

# **Hvor stabilt er prestasjonsnivået til norske bedrifter under nedgangstider?**

*En empirisk studie av effekten til nedgangstidene på 2000-tallet*

**Ann Mari Fjelltveit og Ingrid Humlung**

**Veileder: Lasse Lien**

Masterutredning - Strategi og Ledelse

**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

Formålet med denne masterutredningen har vært å undersøke hvor stabilt prestasjonsnivået til norske bedrifter har vært under dot.com og finanskrisen i perioden 1999-2010.

Det ble utført analyser av bedriftsprestasjoner på både makro- og mikronivå. På makronivå ble deskriptive analyser utført for å gi et innblikk i hvordan nedgangstidene påvirket den norske økonomien. Disse analysene viste at både gjennomsnittet og medianen til lønnsomhetsmålene driftsmargin, ROA og salgsvekst avtok under nedgangstidene, og at alle lønnsomhetsmålene falt dypere under finanskrisen enn under dot.com krisen. Videre viste analysene at standardavviket til driftsmarginen og ROA økte under nedgangstidene. Spredningen mellom prestasjoner, målt ved driftsmargin, viste at alle bedriftene ble påvirket av nedgangstidene uavhengig av plassering i distribusjonen.

Korrelasjonsanalyser ble i tillegg utført på makronivå for å se om stabiliteten i prestasjonsnivået endret seg, og om det var noen bedrifts karakteristikk som viste seg å være en fordel/ulempe å besitte under en nedgangstid. Funnene i analysene viste at å ha *høy gjeld*, være *en stor bedrift*, og ha *lav* eller *høy salgsvekst* i forkant av en nedgangstid, ville føre til et større fall i korrelasjonen av bedriftsprestasjoner, både for driftsmargin og ROA. Dette kan tyde på at bedrifter som besitter disse karakteristikkene, vil få en ulempe under nedgangstider.

Det ble utført tilsvarende korrelasjonsanalyser av noen utvalgte betydelig rammede bransjer, for å se om funnene på makronivå var gjeldende på mikronivå. Dette var ikke tilfellet, og funnene gav ikke noe entydig mønster av prestasjonen til de ulike bransjene. Dette indikerer at nyere studier må ta i bruk andre metoder som går mer detaljert inn i bransjene for å kunne analysere norske bedrifters prestasjoner.



## *Forord*

Masterutredningen er et selvstendig arbeid som er en del av det toårige masterstudiet ved Norges Handelshøyskole. Gjennom utredningen får vi mulighet til å praktisere den kunnskap som vi har opparbeidet oss gjennom studietiden.

Vi har møtt på mange problemer og utfordringer som har gjort at oppgavens innhold og struktur har endret seg underveis. Likevel har arbeidet vært lærerikt og spennende. I ettertid ser vi på det å samarbeide om studien som en god erfaring hvor diskusjoner, argumenter og analytiske ferdigheter fra begge parter, har bidratt til en mer nyansert og grundig utredning.

Vi vil først rette en stor takk til vår veileder, Lasse B. Lien, for verdifull og konstruktiv kritikk under arbeidet med utredningen. Vi setter pris på at døren din alltid var åpen og at du var behjelpelig med å svare på spørsmål og gi råd når det var nødvendig. Videre vil vi også takke Eirik Knudsen for å ha vært behjelpelig i startfasen av prosessen og deltakelse på noen av våre veiledningsmøter. Vi vil også takke avdelingen for Strategi og Ledelse på NHH for å ha latt oss disponere et kontor i deres avdeling under arbeidet.

Bergen, 15. juni 2012

---

Ann Mari Berg Fjelltveit

og Ingrid Humlung



# Innholdsfortegnelse

<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>12</b>
1.1 AKTUALITET .....	12
1.2 PROBLEMSTILLING .....	12
1.3 STUDIENS STRUKTUR .....	13
1.4 DEFINISJONER .....	13
<b>2. TEORI.....</b>	<b>14</b>
2.1 KONJUNKTURER I ØKONOMIEN .....	14
2.2 STRATEGIFAGET.....	15
2.2.1 <i>Porters fem konkurransekrefter</i> .....	16
2.2.2 <i>Ressursbasert teori</i> .....	17
2.2.3 <i>Dynamiske kapabiliteter</i> .....	19
2.3 KAPITALSTRUKTUR.....	21
2.3.1 <i>Miller og Modigliani teoremet</i> .....	21
2.3.2 <i>Trade-off teori og pecking-order teori</i> .....	22
<b>3. LITTERATUR.....</b>	<b>23</b>
3.1 VARIGHETEN TIL ET KONKURRANSEFORTRINN.....	23
3.2 VARIASJON I LØNNSOMHET .....	24
3.3 EN NEDGANGSTID PÅVIRKER BEDRIFTER FORSKJELLIG. ....	25
3.4 BEDRIFTSSPESIFIKKE KARAKTERISTIKKER SOM PÅVIRKER LØNNSOMHETEN.....	27
3.4.1 <i>Produktivitet og lønnsomhet</i> .....	27
3.4.2 <i>Bedriftens gjeldsgrad</i> .....	28
3.4.3 <i>Størrelsen på bedriften</i> .....	29
3.4.4 <i>Salgsvekst</i> .....	31
3.5 OPPSUMMERING .....	31
<b>4. ANALYSEMODELL OG HYPOTESER.....</b>	<b>32</b>
4.1 ANALYSEMODELL .....	32
4.2 HYPOTESER.....	33
4.2.1 <i>Hypoteser om bedriftsprestasjoner under nedgangtidene</i> .....	33
4.2.2 <i>Hypoteser om spredningen mellom bedriftsprestasjoner under nedgangtidene</i> ...	34
4.2.3 <i>Tilleggshypotesene av bedriftsprestasjoner på bransjenivå under finanskrisen</i> .....	36
<b>5. METODE OG FORSKNINGSDESIGN.....</b>	<b>37</b>
5.1 FORSKNINGSDESIGN OG METODISKE VALG.....	37
5.1.1 <i>Forskningsdesign</i> .....	37
5.1.2 <i>Validitet og reliabilitet</i> .....	38
5.2 DATAINNSAMLING .....	39
5.3 RENSING AV DATASETET .....	40
5.3.1 <i>Begrensninger ved kriteriene</i> .....	43
5.4 VARIABLER .....	43

---

5.4.1	<i>Avhengige variabler:</i> .....	43
5.4.2	<i>Uavhengige variabler</i> .....	45
<b>6.</b>	<b>ANALYSEVERKTØY OG DATAUTVALG</b> .....	<b>47</b>
6.1	ANALYSEVERKTØY .....	47
6.1.1	<i>Kvartil</i> .....	47
6.1.2	<i>Prosentil</i> .....	47
6.1.3	<i>Visual binning</i> .....	47
6.1.4	<i>Spearman rank korrelasjon</i> .....	48
6.1.5	<i>Begrensninger ved analysene</i> .....	49
6.2	VALG AV BETYDELIG RAMMEDE BRANSJER.....	50
6.2.1	<i>Begrensninger</i> .....	51
<b>7.</b>	<b>ANALYSE AV DATA</b> .....	<b>52</b>
7.1	BEDRIFTSPRESTASJONER UNDER NEDGANGSTIDENE .....	52
7.2	KORRELASJON AV BEDRIFTSPRESTASJONER .....	57
7.3	KORRELASJON AV BEDRIFTSPRESTASJONER PÅ BRANSJENIVÅ.....	66
<b>8.</b>	<b>DRØFTING</b> .....	<b>81</b>
8.1	DESKRIPTIVE ANALYSER .....	81
8.2	KORRELASJON AV BEDRIFTSPRESTASJONER .....	84
8.3	KORRELASJON AV BEDRIFTSPRESTASJONER SPLITTET PÅ ULIKE BEDRIFTSKARAKTERISTIKKER	84
8.4	KORRELASJON AV BEDRIFTSPRESTASJONER PÅ BRANSJENIVÅ.....	87
8.5	KONKLUSJON .....	89
<b>9.</b>	<b>REFERANSELISTE</b> .....	<b>91</b>
<b>10.</b>	<b>APPENDIKS</b> .....	<b>99</b>



## Figuroversikt

Figur 1 - Konjunktursvingninger.....	15
Figur 2 – Analysemodell .....	32
Figur 3 – Monotone og ikke-monotone forhold mellom variabler .....	48
Figur 4 – Driftsmargin – gjennomsnitt og median .....	52
Figur 5- Driftsmargin – standardavvik .....	53
Figur 6 - Driftsmargin – kvartil .....	54
Figur 7 – Driftsmargin – spredning mellom kvartiler .....	54
Figur 8 – ROA – gjennomsnitt og median .....	55
Figur 9 – ROA – standardavvik .....	56
Figur 10 – Salgsvekst – gjennomsnitt og median.....	56
Figur 11 – Korrelasjon av driftsmargin .....	57
Figur 12 – Korrelasjon av ROA .....	58
Figur 13 – 1.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på gjeld .....	59
Figur 14 - 3.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på gjeld .....	59
Figur 15 - 1.års korrelasjon av ROA – splittet på gjeld .....	60
Figur 16 - 2.års korrelasjon av ROA – splittet på gjeld .....	61
Figur 17 - 1.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på størrelse.....	61
Figur 18 - 2.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på størrelse.....	62
Figur 19 - 1.års korrelasjon av ROA – splittet på størrelse .....	63
Figur 20 - 3.års korrelasjon av ROA – splittet på størrelse .....	63
Figur 21 - 1.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på vekst.....	64
Figur 22 - 2.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på vekst.....	64
Figur 23 - 1.års korrelasjon av ROA – splittet på vekst .....	65
Figur 24 - 2.års korrelasjon av ROA – splittet på vekst .....	66
Figur 25 – 1.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld.....	67
Figur 26 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld .....	67
Figur 27 - 1.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld.....	68
Figur 28 - 2.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld.....	69
Figur 29 - 1.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse.....	69
Figur 30 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse.....	70
Figur 31 - 1.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse .....	70

---

Figur 32 - 2.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse .....	71
Figur 33 - 1.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst.....	71
Figur 34 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst.....	72
Figur 35 - 1.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst .....	73
Figur 36 - 3.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst .....	73
Figur 37- 1.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – gjeld.....	74
Figur 38 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – gjeld.....	74
Figur 39 - 1.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – gjeld .....	75
Figur 40 - 2.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – gjeld .....	75
Figur 41 - 1.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – størrelse ...	76
Figur 42 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – størrelse ...	76
Figur 43- 1.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – størrelse.....	77
Figur 44 - 3.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – størrelse.....	78
Figur 45 - 1.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – vekst .....	78
Figur 46 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – vekst .....	79
Figur 47 - 1.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – vekst.....	79
Figur 48 - 2.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – vekst.....	80

---

## Tabelloversikt

Tabell 1 – Antall bedrifter i utvalget for perioden 1999-2010 .....	40
Tabell 2 – Antall bedrifter med salgsinntekter høyere enn 10.000 M NOK .....	41
Tabell 3 – Antall bedrifter med lønn og sosiale kostnader høyere enn 3.000 M NOK.....	41
Tabell 4 – Antall bedrifter i utvalget i perioden 1999-2010 justert for +/- 2.standardavvik..	42
Tabell 5 – Antall bedrifter med salgsvekst i perioden 1999-2010 .....	46
Tabell 6 – Endring i salgsvekst mellom 2007-2010 for betydelig rammede bransjer .....	50
Tabell 7 – Oppsummering av funn på makronivå.....	87
Tabell 8 – Oppsummering av funn på mikronivå.....	88



# 1. Innledning

Hensikten med første kapittel er å fortelle hva masterutredningen vil ta for seg. Her vil aktualiteten og problemstillingen til oppgaven presenteres, samt strukturen til studien videre. Tilslutt blir ulike begrep som brukes gjennomgående under hele studien definert.

## 1.1 Aktualitet

Norsk økonomi var preget av store svingninger det første tiåret på 2000-tallet. Den økonomiske nedgangen i de tre første årene på 2000-tallet var et resultat av dot.com krisen. Etter at konjunkturbunnen ble nådd i år 2003, tok forbruket av varer og tjenester seg kraftig opp under den påfølgende konjunkturoppgangen, som varte ut år 2007.

De første klare tegnene på en ny finanskriser begynte å gjøre seg gjeldende i 2007, men krisen slo ut for fullt i september 2008. Verdensøkonomien var inne i den sterkeste konjunkturedgangen på mange tiår ved inngangen til år 2009. De realøkonomiske følgene av finanskrisen viste seg ved fall i bruttonasjonalproduktet i de fleste land. Sysselsettingen falt og arbeidsledigheten økte kraftig. Situasjonen var kjennetegnet av en betydelig usikkerhet, og en utbredt pessimisme som preget aktørenes oppfatning om fremtiden. Dette bidro ytterligere til svekket etterspørsel og produksjon (Statistisk Sentralbyrå, 2012a).

Den norske økonomien er åpen, og dermed i stor grad avhengig av utenlandsk handel. Dette førte til svekket etterspørsel i landet, og dermed dårligere utsikter for økonomien under finanskrisen. Urolighetene førte også til at flere norske selskaper gikk konkurs (NOU, 2011:1).

Denne studien vil være en forstudie til NHHs femårige forskningsprosjekt; ”*Krise, omstilling og vekst*”. Den vil ta for seg hvordan konjunktursykluser, spesielt med vekt på finanskrisen, påvirket stabiliteten i norske bedrifters prestasjoner. Forskningsprogrammet startet opp i år 2009, og tar opp årsaker og konsekvenser til den internasjonale krisen, samt krisens betydning tilknyttet omstillingsbehov og vekstmuligheter i det norske næringslivet.

## 1.2 Problemstilling

Begrepet ”varige konkurransefortrinn” har vært gjenstand for betydelig debatt, særlig med hensyn til om konkurransefortrinn (og -ulemper) har blitt mer kortvarige og ustabile.

Et lite utforsket tema er hvordan konjunktursvingninger påvirker stabiliteten i konkurransefortrinn (og – ulemper) til norske bedrifter. Man vet at de gjennomsnittlige prestasjonene avtar under nedgangstider. Likevel finnes det lite kunnskap om hvilke bedriftskarakteristikker som vil påvirke stabiliteten til norske bedriftsprestasjoner under en nedgangstid, og hvilke prestasjonsvariabler som blir mest berørt. På bakgrunn av dette vil studien undersøke:

*”Blir prestasjonsnivået til norske bedrifter mindre stabilt i bestemte konjunkturfaser? I så fall; hvilke bedriftskarakteristikker påvirker prestasjonen og hvilke prestasjonsvariabler blir mest berørt? Vil funnene på makronivå også være gjeldende på mikronivå?”*

### 1.3 Studiens struktur

Studien er bygget opp av åtte kapitler. Kapittel to og tre er teori og litteratur kapitlene i studien. Kapittel 2 tar for seg ulike teorier som bidrar til å forklare variasjon i lønnsomhet og prestasjoner, mens kapittel 3 fokuserer på tidligere studier om bedriftsprestasjoner under nedgangstider. Kapittel fire presenterer studiens analysemodell og hypotesene som vil bli testet i studien, på bakgrunn av kapittel to og tre. Kapittel fem presenterer metode og forskningsdesign for studien og kapittel seks analyseverktøy og datautvalget i studien. Kapittel syv legger frem resultatene fra analysene som ble utført både på mikro- og makronivå. I kapittel åtte vil resultatene fra analysene bli drøftet, og studien avsluttes med en konklusjon og forslag til videre forskning.

### 1.4 Definisjoner

I denne studien vil lønnsomheten til bedrifter avhenge av hvordan de presterer i et marked. Dess bedre en bedrift presterer, dess mer øker lønnsomheten. *Prestasjon* og *lønnsomhet* vil i denne studien brukes om hverandre, og dermed være synonymmer.

Studien vil videre bruke begrepene *nedgangstidene* og *oppgangskonjunkturen*. Den første nedgangstiden er definert fra år 2000 til år 2003 (dot.com krisen) og den andre nedgangstiden går fra år 2008 til år 2010 (finanskrisen). Oppgangskonjunkturen er definert som perioden 2004-2007.

## 2. Teori

Dette kapittelet presenterer ulike teorier som kan være med på å forklare hvorfor lønnsomhet varierer mellom bedrifter. Først blir enkel konjunkturteori forklart, deretter blir sentrale skoler innenfor strategifaget presentert. Tilslutt vil ulike teorier om kapitalstruktur bli beskrevet.

### 2.1 Konjunkturer i økonomien

At økonomien beveger seg i sykler er ikke noen ny observasjon. Nedgangstider påvirker industrier, land, regioner og bedrifter ulikt (Connaughton & Madsen, 2009) og bidrar til strukturelle og økonomiske endringer ettersom ressurser blir overført mellom eksisterende industrier, og fra eksisterende til nye industrier. Det vil derfor være viktig å definere når den norske økonomien er i en lav- og høykonjunktur ettersom dette legger grunnlaget for studien.

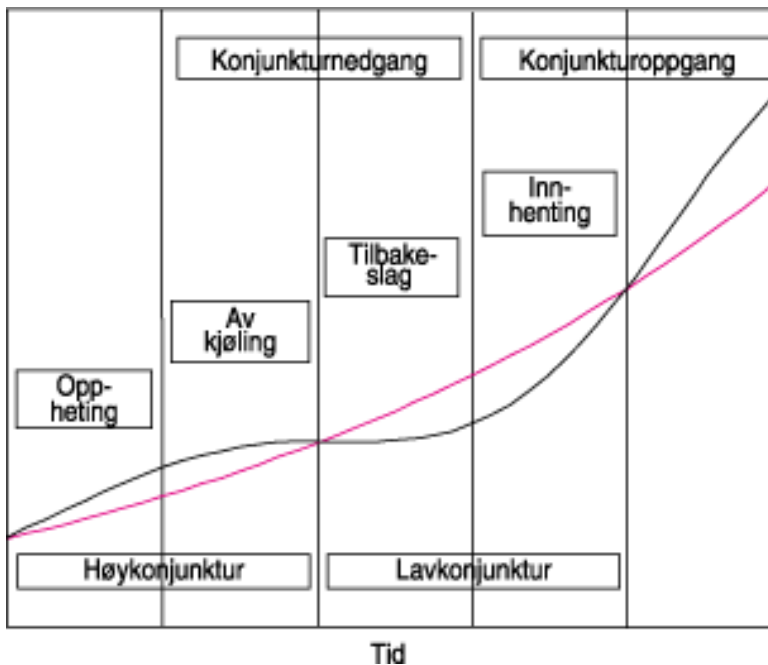
Norsk økonomi var preget av store svingninger det første tiåret av 2000-tallet. Den økonomiske nedgangen i de tre første årene var et resultat av dot.com krisen. Etter å ha nådd konjunkturbunnen i år 2003, opplevde den norske økonomien sterk vekst i perioden 2004-2007. I september 2008 var finanskrisen et faktum, og BNP-veksten for Norge nådde bunnen i år 2009 (appendiks 1).

En klassisk beskrivende definisjon av konjunkturer (Burns & Mitchell 1946, referert i Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2005) er som følger:

*“Business cycles are a type of fluctuations found in the aggregate economic activity of nations that organize their work mainly in business enterprises; a cycle consist of expansions occurring at about the same time in many economic activities, followed by similarly general recessions, contractions, and revivals which merge into the expansion phase of the nest cycle; this sequence of changes is recurrent but not periodic; in duration business cycles vary from more than one year to ten or twelve years; they are not divisible into shorter cycles of similar character with amplitudes approximating their own”.*

Det er vanlig å definere konjunktursituasjoner etter hvor sterk BNP-veksten er i forhold til trendveksten. Økonomien vil nå en konjunkturbunn når BNP går fra å vokse saktere til å vokse raskere enn trendveksten, og henholdsvis en konjunkturtopp når BNP går fra å vokse raskere til å vokse saktere enn trendveksten. Dette impliserer at en konjunkturbunn og – topp

inntreffer når tallverdiene av avviket mellom faktisk serie og trend er størst. En konjunkturedgang og – oppgang regnes som periodene mellom konjunkturbunn og – topp (Benedictow & Johansen, 2005). Dette er vist i modellen nedenfor:



Figur 1 - Konjunktursvingninger

Svingninger i økonomien er tilbakevendende, men ikke periodiske. Vanligvis vil ekspansjonsfasen i konjunktursyklusen være lengre enn sammentrekningsfasen. Alvorlighetsgraden ved en nedgangstid har variert betydelig, hvor den noen ganger har endt i depresjoner hvor produksjon og sysselsetting har falt dramatisk. (Sørensen & Whitta-Jacobsen, 2005).

## 2.2 Strategifaget

I strategifaget har det gjennom tidene vært fokus på en ekstern eller intern tilnærming for å forstå opphavet til bedrifters konkurransefortrinn. Porters fem konkurransekrefter ser på attraktiviteten til en industri, mens ressursbasert teori (RBT) ser på bedriftens interne karakteristikk (og prestasjoner). I senere tid har teorier om dynamiske kapabiliteter kommet på banen, og er sett på som en videreutvikling av RBT.



---

## 2.2.1 Porters fem konkurransekrefter

Posisjoneringskolen ser på hvordan bedriften kan oppnå en ”strategisk fit”, som innebærer å evaluere konkurransekraftene innenfor miljøet. Kraftene kan være milde i noen industrier og intense i andre. Porters fem konkurransekrefter kan brukes til å vurdere *hvor* og *hvordan* bedriften best kan konkurrere, samt finne en posisjon i industrien hvor den kan forsvare seg mot konkurransekraftene, eller påvirke de til egen fordel. De underliggende økonomiske og teknologiske karakteristikkene til industrien avgjør styrken til de fem konkurransekraftene; *trussel fra nyetableringer, rivalisering mellom eksisterende konkurrenter, trussel fra substitutter, forhandlingsstyrken til kjøpere og forhandlingsmakten til leverandørene* (Porter, 1980).

For å mestre de fem konkurransekraftene presenterer rammeverket til Porter tre potensielt suksessfulle generiske strategier for å utkonkurrere andre bedrifter i industrien, samt erverve og vedlikeholde et konkurransefortrinn. Dette er *kostnadslederskap-, differensiering- og fokusstrategi*. Kostnadslederskap er basert på at bedriften har relativt lave kostnader i forhold til konkurrentene, differensiering tilsier at produktet eller tjenesten bedriften tilbyr er unikt i industrien og bidrar dermed til å øke betalingsvilligheten til kundene. Ved bruk av en fokusstrategi vil bedriften fokusere spesielt på en kjøpergruppe, et segment av produktlinjen eller et geografisk marked. (Porter, 1980).

Det sentrale konseptet i Porters tilnærming er at en bedrifts profitt avgjøres primært av industriens attraktivitet. Rammeverket er opptatt av en bedrifts relative profitt i forhold til industriens gjennomsnitt, og hvorvidt en bedrift klarer å opprettholde over gjennomsnittlig profitt i industrien over lengre tid. Om en bedrift klarer dette, oppnår bedriften et varig konkurransefortrinn sammenlignet med konkurrentene, noe som gjør den i stand til å takle de fem konkurransekraftene bedre enn konkurrentene (Hendry, 1990).

Porters generiske strategier har fått mye kritikk, hovedsakelig grunnet antakelsen om at strategiene er gjensidig utelukkende. Mange tidligere forskere har funnet bevis for suksessfulle kombinasjoner av lavkostnads- og differensieringsstrategier (White, 1986, 1987, referert i Hendry, 1990). En stor begrensning ved Porters tre generiske strategier er at de sier relativt lite om hvilken organisasjonsstruktur, prosesser og programmer som er nødvendig for å implementere strategiene effektivt (Walker & Ruekert, 1987). Rammeverket legger

---

også lite vekt på påvirkningen idiosynkratiske bedriftsattributter kan ha på en bedrifts konkurransesituasjon (Barney, 1991).

Det teoretiske rammeverket til Porter belyser at konkurransekraftene vil variere mellom industrier, og at bedrifter må tilpasse seg disse kraftene best mulig. Selv om Porter fokuserte på at bedrifters profitt hovedsakelig var avhengig av industriens attraktivitet, kan rammeverket også gi innsikt i hvilke markeds mekanismer som kan bli forstyrret under nedgangstider. Ettersom en nedgangskonjunktur kan endre styrken og karakteren til de ulike konkurransekraftene, må bedrifter revurdere sin tilnærming til markedet for å beholde en attraktiv posisjon. Dette er fordi en nedgangstid kan føre til at en attraktiv posisjon blir midlertidig.

## 2.2.2 Ressursbasert teori

Interessen rundt bedriftens interne ressurser har i senere tid blomstret i strategifaget. Den utbredte skolen, ressursbasert teori, ser på bedrifters ressurser og hvordan bedrifter kan bygge og utvikle disse over tid for å oppnå et konkurransefortrinn og dynamikk i konkurransefortrinnene. Nelson (1991) mente at bedrifter essensielt var forskjellige, og derfor måtte en analyse av strategi og konkurransefortrinn starte på bedriftsnivå.

Det finnes ulike måter å beskrive hvordan bedrifters nøkkelstyrker varierer, men begrepet ressurser går ofte igjen. Wernerfelt (1984) definerte ressurser som *"anything which could be thought of as a strength or weakness of a given firm"* mens Barney (1991) definerte bedriftens ressurser som *"everything controlled by a firm that enable the firm to conceive of and implement strategies that improve its efficiency and effectiveness"*. Hva Wernerfelt (1984) og Barney (1991) omtalte som ressurser kalte Prahalad og Hamel (1990) i senere tid for *kjernekompetanse* og Teece, Pisano og Shuen (1997) brukte begrepet *dynamiske kapabiliteter*.

Den ressursbaserte skolen ble initiert av Penrose (1959), som utfordret det neoklassiske synet som ser på bedrifter i samme industri som homogene. I Penrose sin bok, *"The Theory of the Growth of the Firm"*, ble bedrifter sett på som et administrativt rammeverk som linket og koordinerte aktiviteter for mange individer og grupper som en bunt av produktive ressurser. I følge Penrose (1959) var veksten til en bedrift begrenset av produksjonsmulighetene som eksisterte i en bunt av produktive ressurser, kontrollert av bedriften og det

---

administrative rammeverket som koordinerte bruken av disse ressursene. Penrose (1959) hevdet også at bunter av produktive ressurser kontrollert av bedrifter varierte signifikant mellom bedrifter – at bedrifter var heterogene selv om de opererte i samme industri.

Wernerfelt (1984) og Barney (1986) fortsatte utviklingen på hva som i dag kalles RBT. Wernerfelts (1984) primære bidrag til RBT var å gjenkjenne at forholdet mellom bedrifters ressursprofil og lønnsomhet kunne ha viktige implikasjoner for bedriftens evne til å oppnå et strategisk fortrinn i markedet. Barney (1986) foreslo som Wernerfelt (1984) at det var mulig å utvikle en teori om varig overlegen bedriftsprestasjon, basert på attributtene til ressursene som en bedrift kontrollerte. Barney (1986) bevegde seg videre og introduserte konseptet strategisk faktormarked; et marked hvor bedrifter kunne erverve eller utvikle ressurser de trengte for å implementere sine produktmarkedsstrategier.

Senere bidrag fra Barney (1991) og Peteraf (1993) så på hvordan ressurser kunne skape et konkurransefortrinn. Barney (1991) mente at for å generere et konkurransefortrinn måtte ressursene være *verdifulle, sjeldne, ikke-imiterbare* og *varige*. Peteraf (1993) brukte økonomiske renter som mål for et konkurransefortrinn. Fire kriterier måtte oppfylles for at ressursen skulle gi et varig konkurransefortrinn; *heterogenitet, ex ante begrensninger på konkurranse, ex post begrensninger på konkurranse* og *imperfekte mobile ressurser*.

Konkurransefortrinn ble av Peteraf og Barney (2003) definert som:

*”An enterprise has a Competitive Advantage if it is able to create more economic value than the marginal (break even) competitor in its product market”*

Dette betyr altså at en bedrift med et konkurransefortrinn vil skape mer verdi på et punkt hvor konkurrenten går i null. Økonomisk verdi er differansen mellom kjøperens oppfattede verdi av produktet/tjenesten, og kostnaden bedrifter har forbundet med produktet/tjenesten.

Porter (1980) hadde en litt annerledes vinkling ettersom han definerte konkurransefortrinn som:

*”If a firm is able to create above average returns”*

---

Dette impliserer at bedriften må ha over gjennomsnittlig avkastning i industrien den opererer i, for å oppnå et konkurransefortrinn. Porter sin definisjon av konkurransefortrinn vil bli brukt videre i denne studien.

RBT bygger på at alle bedrifter er heterogene av natur. Teorien kan derfor brukes til å forstå hvorfor noen bedrifter klarer seg bedre enn andre under en nedgangstid, selv om de befinner seg innenfor samme bransje. Videre kan RBT være nyttig for å forstå bedrifters oppbygging av særegne ressurskombinasjoner. Under nedgangstider kan ressursene bli påvirket, ettersom de isolerende mekanismene som opprettholder heterogenitet kommer i ubalanse. En nedgangstid kan også endre den relative verdien til ulike ressurser ved at det oppstår knapphet på ressursene. Med andre ord; ressurser kan få økt verdi under en nedgangstid hvis tilgjengeligheten blir redusert.

### **2.2.3 Dynamiske kapabiliteter**

Dynamiske kapabiliteter sees på som en videreutvikling av ressursbasert teori (RBT) (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Dynamiske kapabiliteter utfordrer ressursbasert teori ved at det fokuseres på endringer i bedrifters omgivelser og rammevilkår. RBT er blant annet kritisert for å være utilstrekkelig til å forklare hvorfor enkelte bedrifter oppnår et konkurransefortrinn i uforutsigbare markeder som stadig endres (Priem & Butler, 2001, gjengitt i Barreto, 2010).

I markeder hvor omgivelsene stadig skifter, blir dynamiske evner som å integrere, bygge og rekonfigurere intern og ekstern kompetanse, ofte kilden til en bedrifts vedvarende konkurransefortrinn (Teece, Pisano & Shuen, 1997). Dette er nokså forskjellig fra det å besitte eller samle verdifulle ressurser som RBT bygger på. Litteraturen om dynamiske kapabiliteter forsøker derfor å identifisere og forklare prosessene som bedriftene må implementere for å utvikle nye konkurransefortrinn.

Teece, Pisano og Shuen (1997) er noen av de mest sentrale bidragsyterne til dynamiske kapabiliteter. De argumenterte for at bedrifter utviklet fortrinn gjennom særegne organisatoriske prosesser, posisjonering av eiendeler, og gjennom utviklingsretninger som tillot dem å integrere, bygge og rekombinere intern og ekstern kompetanse. Zollo og Winter (2002) og Winter (2003) mente at dynamiske kapabiliteter var aktiviteter som genererte og modifiserte operative rutiner. Zollo og Winter (2002) mente at dynamiske kapabiliteter

---

kunne knyttes opp mot organisatorisk læring, ved å beskrive dynamiske kapabiliteter som lærte og stabile mønster av kollektive aktiviteter. Disse aktivitetene kunne organisasjonen utvikle og formidle som sine egne rutiner for å oppnå bedre effektivitet.

Dynamiske kapabiliteter har blitt kritisert for å være beskrevet i vage termer, være overflødig, gjentakende og ikke-operasjonaliserbare (Mosakowski & McKelvey, 1997). Eisenhardt og Martin (2000) hevdet imidlertid at dynamiske kapabiliteter besto av en rekke identifiserbare og spesifikke rutiner. I følge Eisenhardt og Martin (2000) var det de dynamiske kapabilitetene som førte til konkurransefortrinn og ikke ressursene i seg selv. Dette fordi ressursene vanligvis kunne raskt imiteres av konkurrentene, spesielt i sterkt dynamiske markeder. Verdien kom når man brukte og utnyttet dynamiske evner både før og bedre enn konkurrentene for å skape en ressurs sammensetning som ville gi et konkurransefortrinn. Ressursene ga med andre ord et konkurransefortrinn, men uten hjelp fra dynamiske kapabiliteter ville det ikke være langvarig. Bedrifter med mer effektive dynamiske evner ville derfor sannsynligvis få et konkurransefortrinn over bedrifter med mindre effektive dynamiske evner. Eisenhardt og Martins (2000) hovedpoeng var derfor at innenfor det ressursbaserte perspektivet ble det misoppfattet hva som bidro til langvarige konkurransefortrinn i dynamiske markeder. Man overvurderte gjerne ressursenes strategiske betydning og at verdien av disse kunne nå en grensetilstand i hurtig skiftende markeder. Det at dynamiske kapabiliteter kunne bli kopiert av andre, betydde dermed at dynamiske kapabiliteter var en nødvendig, men ikke tilstrekkelig betingelse for å skape et konkurransefortrinn. Et slikt resonnement skilte seg noe fra synet til Teece, Pisano og Shuen (1997) som først og fremst forsøkte å kombinere det ressursbaserte perspektivet med næringsøkonomi.

Faktorene som fastslår en bedrifts dynamiske kapabiliteter kan grupperes inn i *prosess*, *posisjon* og *valg* (Teece Pisano & Shuen, 1997). Ledelses- og organisatoriske prosesser innebærer hvordan ting skal gjøres innad i virksomheten. Posisjonsfaktorer inkluderer spesifikke teknologiske evner, intellektuelle egenskaper, komplementære eiendeler, kundebaser og relasjoner til leverandører og partnere. Valg beskriver de strategiske alternativene en bedrift står ovenfor, forekomst eller mangel på økende inntjening, og konsekvenser av bestemte valg som tas (Teece, Pisano & Shuen, 1997).

---

Teorien om dynamiske kapabiliteter viser at det å besitte strategiske ressurser ofte ikke er tilstrekkelig for å oppnå et konkurransefortrinn. Ofte vil bedrifters mulighet til å manøvrere disse ressursene spille en like stor rolle i jakten på et konkurransefortrinn. Eksogene sjokk i form av en krise vil føre til en stor forandring i omgivelsene til bedrifter som gjør at de som besitter dynamiske kapabiliteter gjerne vil komme bedre ut av krisen enn de bedriftene som ikke gjør det.

## 2.3 Kapitalstruktur

En bedrifts valg av andel gjeld og egenkapital kalles kapitalstruktur. Det finnes fordeler og ulemper ved å ha gjeld, og et kjent fenomen er at nedgangstider kan redusere tilgangen til både intern og ekstern kapital. Kapitalstruktur vil avhenge av karakteristikkene til en bedrift og i hvilke industri den opererer. I følgende del vil det presenteres eksisterende teorier om kapitalstruktur som muligens kan være med på å gi en forklaring på hva som avgjør en bedrifts kapitalstruktur.

### 2.3.1 Miller og Modigliani teoremet

Miller og Modigliani (1958) sin artikkel ”*The Cost of Capital, Corporation Finance and The Theory of Investment*” står bak den mest kjente og utbredte teorien rundt kapitalstruktur. I artikkelen presenterte ”Miller-Modigliani teoremet” to ulike proposisjoner; 1) under visse forhold var markedsverdien til en bedrift uavhengig av dets kapitalstruktur og 2) den forventede avkastning på en bedrifts egenkapital var positiv stigende med bedriftens gjeldsandel (Brealey, Myers & Allen, 2008). Dermed sier den første proposisjonen at gjeldsandel ikke har noen effekt på aksjonærenes formue, og den andre proposisjonen at avkastningen aksjonærene kan forvente på sine aksjer øker når gjeldsandelen til bedriften øker. Miller og Modigliani (1958) baserte teoremet på en rekke forutsetninger. Utgangspunktet for disse var at bedrifter opererte innenfor et perfekt kapitalmarked, hvor alle aktører i markedet sto ovenfor samme betingelser. I senere tid kom Miller og Modigliani (1963) med en modifisering av sine opprinnelige proposisjoner med nye antakelser som tok høyde for at bedrifters rentekostnader var fradragsberettiget.

Miller og Modigliani har fått kritikk for at forutsetningene for bedrifters valg av kapitalstruktur ofte var for restriktive (Frank & Goyal, 2008; Brealey, Myers & Allen, 2008). I hva som betegnes som den ”virkelige verden” er ikke kapitalmarkedet perfekt. Bedrifter

---

betaler skatt, asymmetri eksisterer og transaksjonskostnader gjør seg gjeldene. Skatt vil også eksistere og ikke alltid være nøytral.

### 2.3.2 Trade-off teori og pecking-order teori

Konkurrerende teoretiske retninger til ”Miller-Modigliani teoremet” kalles ”trade-off teori” og ”pecking-order teori”. Disse teoriene ble introdusert av Myers (1984) for å gi en bedre forklaring på bedrifters valg av kapitalstruktur.

Trade-off teorien fokuserer på bedriftens fordeler og kostnader ved utstedelse av gjeld. Den predikerer at enhver bedrift har en optimal kapitalstruktur, hvor gjeldsandelen vil variere mellom bedrifter. Etersom det er kostnader tilknyttet å endre kapitalstrukturen, vil ikke en bedrift alltid ha en optimal kapitalstruktur. Teorien foreslår at store bedrifter med trygge materielle eiendeler og høy skattbar inntekt vil ha høy gjeldsgrad, mens mer ulønnsomme og risikofylte bedrifter bør primært stole på egenkapitalfinansiering. Etersom teorien ikke kan forklare hvorfor mange av de mest lønnsomme bedriftene har liten gjeld, feiler teorien på dette punktet, ettersom den predikerer det motsatte (Brealey, Myers & Allen, 2008).

Pecking-order teorien tar videre høyde for hvorfor mange lønnsomme bedrifter hovedsakelig er finansiert med egenkapital. Teorien tar utgangspunkt i at det eksisterer informasjonsasymmetri mellom ledelsen i en bedrift og eksterne investorer, som begge parter er kjent med. Dermed vil intern finansiering foretrekkes fremfor ekstern finansiering. Mindre lønnsomme bedrifter må påta seg gjeld fordi de ikke har tilstrekkelig med interne midler til deres kapitalinvesteringer og gjeldsfinansiering (Brealey, Myers & Allen, 2008). Ved denne tilnærmingen vil derfor ikke kapitalstrukturen til en bedrift skyldes at man har prøvd å oppnå en bestemt gjeldsgrad, men heller behovet for ekstern finansiering. Videre vil størrelsen på en bedrifts interne ressurser være en viktig faktor for bedriftens investeringsvalg.

Teorier om kapitalstruktur kan i denne studien være nyttig for å forstå de underliggende teoretiske driverne som påvirker bedrifters finansieringsavgjørelser. Dette kan øke forståelsen for hvorfor bedrifter har en ulik sammensetning av intern og ekstern finansiering. Små og ulønnsomme bedrifter har ofte ikke like stor tilgang til velutviklede kapitalmarkeder, og dermed vil trolig banker være deres primærkilde til å skaffe midler. En generell oppfatning er at det blir vanskeligere å få tilgang til ekstern kapital under nedgangstider, som da følgelig kan påvirke prestasjonen til bedrifter.

### 3. Litteratur

I dette kapitlet vil det bli gjennomgått relevant litteratur for denne studien. Første del i litteraturgjennomgangen vil ta for seg stabiliteten i et konkurransefortrinn, videre vil variasjon i lønnsomhet og hvordan konjunktursvingninger påvirker bedriftsprestasjoner bli gjennomgått. Tilslutt vil det bli sett på hvordan ulike bedriftskaraktistikker kan slå ut på lønnsomheten.

#### 3.1 Varigheten til et konkurransefortrinn

Nesten helt siden oppstarten til strategifaget, har man antatt at varige konkurransefortrinn eksisterer (Rumelt, Schendel & Teece, 1994). Både Porters fem konkurransekrefter og ressursbasert teori er basert på at verden er relativt stabil og at økonomisk tenking er basert på antakelser om likevekt. Det er allment kjent at ingenting varer evig, så spørsmålet er egentlig; hvor lenge kan man forvente at en fordel varer?

Schumpeter (1939) skrev i sin bok om konjunktursvingninger at profitt var premien satt på suksessfull innovasjon i et kapitalistisk samfunn, og var midlertidig av natur. Profitten ville forsvinne i prosessen med konkurranse og tilpasning. Nyere studier har også begynt å foreslå at varige konkurransefortrinn oppnås sjeldent og er synkende i varighet. D`Aveni (1994), Eisenhardt og Martin (2000) og Wiggins og Ruefli (2002) argumenterte alle for at det på bedriftsnivå vil være svært vanskelig, hvis ikke umulig, å oppnå og bevare et konkurransefortrinn ved kun å bruke ressurser i dagens dynamiske (hyper-konkurranse utsatte) miljø.

Hyperkonkurranse er karakterisert av intense og hyppige trekk, hvor konkurrenter må handle raskt for å bygge egne fordeler og utnytte fordelen før den blir svekket av deres konkurrenter (D`Aveni 1994). Bettis og Hitt (1995) tok for seg hvordan teknologi endret naturen til konkurransen og forårsaket det noen kalte en teknologisk revolusjon. Dette førte til at ledere og offentlige beslutningstakere møtte store uregelmessigheter, som endret naturen til konkurransen og gjorde det vanskeligere å bevare et fortrinn.

Barnett og Hansen (1996) skrev i sin artikkel om "The Red Queen Effect" at bedrifter som opplevde suksess tvang konkurrentene til å forbedre seg, som videre førte til økt



---

konkurransen. Som et resultat, engasjerte bedrifter seg i en rekke serier med konkurransefremmende handlinger for å holde tritt med konkurrentene.

Likevel finnes det empiriske funn som ikke støtter opp om at det i dag oppleves mer hyperkonkurransen enn det gjorde før. Mcnamara, Vaaler og Devers (2003) fant i sin studie av bedrifter i perioden 1978-1997 lite støtte for at markeder har blitt mer hyperkonkurrerende. Dette funnet ble støttet opp av Wiggins og Rufeli (2002) som utførte en studie hvor de fant at noen bedrifter hadde overlegne prestasjoner, men dette gjaldt bare en liten minoritet av bedriftene. De konkluderte med at det var vanskelig å oppnå overlegne økonomiske prestasjoner over lengre perioder (10 år). Videre undersøkte Wiggins og Rufeli (2005) varigheten til konkurransefortrinn, og fant støtte for at varige konkurransefortrinn hadde blitt vanskeligere å beholde, og var blitt mer serier av midlertidige fordeler. Funnet gjaldt ikke bare høyteknologiske- og produksjonsindustrier, men også for en rekke andre industrier.

## 3.2 Variasjon i lønnsomhet

Opp gjennom årene har ulike studier forsøkt å forklare hvorfor bedrifters lønnsomhet varierer. Schmalensee (1985) var en av de første som utførte en studie på dette området. Han brøt ned regnskapsmessig lønnsomhet (målt ved ROA) i komponenter som industri-, bedrifts-, og markedsandelseffekter. Ved å bruke data fra 465 ulike selskaper i USA fra år 1975 fant han at industrieffekter forklarte 75 % av variasjonen i industrilønnsomhet. Problemet med denne studien var at den bare undersøkte ett år, slik at man ikke fikk se årseffektene. Rumelt (1991) utvidet derfor Schmalensees studie og inkluderte årene 1974, 1976 og 1977, i tillegg skilte han mellom stabile og fluktuerende effekter. Med disse justeringene kom Rumelt (1991) frem til motstridende funn hvor forretningsenhets effekter viste seg å være den viktigste faktoren til regnskapsmessig lønnsomhet (ROA).

Det har blitt reist flere spørsmål angående metodene og dataene brukt i Schmalensees (1985) og Rumelts (1991) studier. Kritikken gikk på at 1970-tallet var en periode med mye makroøkonomisk ustabilitet. Videre var det på denne tiden usikkerhet rundt definisjoner og målinger av konserneffekter, samt at data som ble brukt kun tok for seg industribedrifter (McGahan & Porter, 2002).

---

Selv om Schmalensee (1985) fant støtte for at industrieffekter var den viktigste bidragsfaktoren til å forklare variasjon i lønnsomhet, finnes det flere studier som ikke var enig i dette funnet (Rumlet 1991, McGahan & Porter 1997, McGahan & Porter 2002).

I en nyere studie utført av McGahan og Porter (2002) ble det funnet støtte for at de interne faktorene i bedriften forklarte variasjon i lønnsomhet bedre enn de eksterne faktorene. Faktisk fant McGahan og Porter (2002) at forretningsenhets-effekter forklarte så mye som 36 % av lønnsomheten, mens industrieffekter kun forklarte omlag 10 %. Videre fant de at årseffektene var svake, men signifikante. Dette kan skyldes metodene som ble brukt i studien<sup>1</sup>. Effektene viste seg også å variere mellom ulike sektorer og på bakgrunn av hvilke utvalgs-kriteria som ble lagt til grunn. En annen observasjon i studien var at det virket som om industrieffekter, konserneffekter og forretningsenhets-effekter hang sammen på komplekse måter som gjorde det vanskelig å skille effektene fra hverandre.

Disse funnene har stor betydning for forskning som vil studere lønnsomhet under ulike konjunktursykler. Studiene viser at variasjon i lønnsomhet vil være et resultat av flere ulike faktorer, noe man bør være oppmerksom på dersom det er ønskelig å forklare forskjeller i lønnsomhet.

### 3.3 En nedgangstid påvirker bedrifter forskjellig.

Det er et velkjent fenomen at de fleste bedrifter presterer bedre i en høykonjunktur enn i en lavkonjunktur. Hvor mye prestasjonen faller vil dog variere på tvers av industrier.

Machin og Reenen (1993) brukte paneldata til 709 store bedrifter i Storbritannia fra 1970- og 1980-tallet, for å se hvordan sjokk i samlet etterspørsel påvirket prestasjoner på bedriftsnivå. De fant støtte for at driftsmarginen varierte prosyklisk med konjunktursvingningene. Funnene støttes opp av Geroski og Gregg (1997) som undersøkte hvordan bedrifter håndterte presset fra en krise. Undersøkelsen var basert på deltakelse fra mer enn 2300 bedrifter i Storbritannia i perioden 1971-1993, og funnene viste at gjennomsnittlig driftsmargin varierte prosyklisk. Videre fant Geroski og Gregg (1997) at standardavviket til driftsmarginen økte under begge nedgangstidene i Storbritannia og at spredningen i driftsmarginen mellom

---

<sup>1</sup> Når lengre tidsperioder blir brukt fanges ikke fluktueringer opp. Det antas at i ”normale år” vil årseffektene være små, mens i ”kriseår” vil årseffektene være store.

---

bedrifter på ethvert tidspunkt var vesentlig høyere enn spredningen i medianen. Maksimum variasjon i median var på det meste 5 %, mens variasjonen mellom øverste og laveste kvartil var mellom 8-10 % under nedgangstidene. Man kunne se at det var bedriftene i laveste kvartil som hadde størst variasjon i driftsmarginen og det var disse bedriftene som bar størsteparten av byrden i nedgangstidene.

Det er en kjent antakelse at bedrifter som presterer dårlig under en krise også har prestert dårlig i forkant av en krise, mens de bedriftene som gjør det bra under en krise har gjort det bra i forkant av en krise. For å undersøke om denne hypotesen stemte tok Geroski og Gregg (1997) et utvalg på 480 bedrifter som opererte i årene mellom 1971-1991. De sammenlignet så driftsmarginen i 1976 og 1986 når det ikke var krise, med driftsmargin når det var en krise i 1971 og 1991. Funnene indikerte at spredningen i driftsmargin økte mest under en krise.

En annen måte man kan se på standhaftigheten til bedrifters prestasjon under en krise, er ved å se på bevegelsen innen rangeringen av bedriftene. Geroski og Gregg (1997) fant at over halvparten av de som var plassert i øverste kvartil i 1971, var fremdeles på topp under krisen i 1989, og like ens var under halvparten av bedriftene i den laveste kvartil av prestasjoner, fremdeles på bunn i 1989 (noen gikk selvsagt konkurs). Bare 9 % av øverste kvartil endte opp på bunnen i 1989, mens bare 7 % av de på bunnen steg til toppen i 1989. Med dette konkluderte de med at rangeringen av lønnsomheten til bedrifter var relativt stabil over tid. Disse to funnene kan være litt vanskelig å forsonne med hverandre når man først finner at spredningen øker under en krise, for så å fastslå at lønnsomhet er relativt stabil over en lengre periode. Det virker som om lønnsomhet i forkant av en krise vil være nærmere relatert til lønnsomhet under en krise for noen bedrifter, mens andre bedrifters lønnsomhet blir upåvirket av dette. Dette kan være interessant å undersøke videre for å se om det er tilfeldigheter som avgjør bedrifters prestasjon under en krise, eller om det er visse prekrise karakteristikk som innvirker på resultatet.

En nyere studie av Kitching et al. (2009) fant at bedriftsprestasjoner var veldig varierende under en nedgangstid. Noen klarte å lykkes mens andre slet og ble tvunget til nedleggelse. Funnene viste at prestasjoner under og etter en krise ikke korrelerte med prekrise prestasjoner og at en nedgangstid ville mest sannsynlig generere betydelig volatilitet i resultatene.

---

## 3.4 Bedriftsspesifikke karakteristikk som påvirker lønnsomheten

Som nevnt ovenfor vil forretningsenhets effekter forklare 36 % av variasjon i lønnsomheten (McGahan & Porter, 2002). På bakgrunn av dette vil det her presenteres ulike bedriftskarakteristikk som tidligere litteratur har belyst å ha en innvirkning på bedriftsprestasjoner under en nedgangstid.

### 3.4.1 Produktivitet og lønnsomhet

Alchians (1950) artikkel "Uncertainty, evolution and economic theory" er kjent som et klassisk bidrag til økonomien, som tar for seg det klassiske "seleksjonsargumentet" om at de minst lønnsomme bedriftene forlater markedet mens de effektive blir. Det ble spesielt fremtredende etter at Friedman (1953) siterte det som en innflytelse på sin avhandling om at naturlig seleksjon produserte profittmaksimerende bedrifter. Dette har senere blitt kjent som "survivor-prinsippet" eller "The Alchian thesis" i den økonomiske litteraturen.

Det er flere studier som støtter opp om "survivor-prinsippet" til Alchin og Friedman. Mueller (1997) fant i sin studie at en bedrifts profitt tjent i en periode, om det var grunnet ferdigheter eller hell, ga ressurser til å opprettholde profitt i fremtiden. Sannsynligheten for at en bedrift som startet i den høyeste fortjenestegruppen kunne bli der, ville derfor være mye større enn sannsynligheten for at en bedrift som startet på bunnen måtte bli der.

Der finnes enorme mengder litteratur som støtter opp om at det finnes en positiv sammenheng mellom lønnsomhet i forkant av en krise og prestasjon under en krise (Aw, Chen & Roberts, 2001; Baily et al., 1992; Bellone et al., 2008). Dette gjør det fornuftig å anta at under en krise vil de lønnsomme bedriftene bli mindre rammet. Disse funnene støttes opp av Knudsen (2011) som fant at de mindre lønnsomme bedriftene i Norge ble hardere rammet under finanskrisen.

Motsatt fant Geroski og Gregg (1997) i sin studie av bedrifter i Storbritannia at det ikke var sammenheng mellom bedrifters prelønnsomhet og hvor hardt de ble rammet av krisen i 1991-1992. De mente at lønnsomheten før en krise var urelatert til prestasjonen under krisen, og at prestasjonen heller ble avgjort av tilfeldige faktorer. Videre fant Nishimura, Nakajima og Kiyota (2005) i sin studie av sammenhengen mellom japanske bedrifters totale faktorproduktivitet og inngang, overlevelse og exit i perioden 1994-1998 at de effektive

---

bedriftene forlot markedet, mens de ueffektive ble. Dette kunne dog skyldes et lite fungerende banksystem i Japan.

### 3.4.2 Bedriftens gjeldsgrad

Under en krise vil långivere omdirigere kreditt vekk fra høyrisiko-låntakere (Bernanke, Gertler & Gilchrist, 1996). Tilgangen på ekstern finansiering blir mindre under kriser, ettersom bankers utlånskapasitet ofte blir begrenset på grunn av krav til reserver eller innstramming av pengepolitikken. En annen grunn er at under en nedgangstid faller ofte verdien av sikkerheten til bedrifter. Dette fører til flere utfordringer for bedrifter som er i stor grad avhengig av ekstern finansiering. Som nevnt tidligere faller lønnsomheten til bedrifter under nedgangstider, så når tilgangen til både ekstern og intern finansiering reduseres samtidig, vil dette resultere i færre investeringer og et dypere fall i veksten. Videre fører høy gjeld til at bedriftene oppnår mindre profitt og at eierne ikke klarer å gjennomføre sine forpliktelser, som igjen reduserer bedriftenes evne til å inngå troverdige avtaler (Maksimovic, 1995).

Miller og Modigliani (1958) mente at bedrifter var upåvirket av hvilken kapitalstruktur de hadde, men i senere tid har flere studier kommet frem til at kapitalstruktur vil påvirke bedrifters prestasjoner under en nedgangstid. Geroski og Gregg (1993) fant i sin undersøkelse at de som ble hardest rammet av 1991-1992 krisen, hadde et gjennomgående høyere gjeldsnivå. Dette funnet støttes opp av Opler og Titman (1994) som fant i sin studie at bedrifter med høy gjeldsgrad mistet større markedsandeler under en nedgangstid. Bedriftene som lå i det øverste sjiktet med tanke på gjeldsnivå, opplevde at de presterte mye dårligere enn bedriftene med lavt gjeldsnivå. En forklaring på hvorfor gjeldsgrad virker inn på prestasjonen under krise, kan være bedrifters tilgang på finansiell kapital.

Braun og Larrain (2005) studerte flere produksjonsindustrier i over 100 land over en 40 års periode. De fant at jo mer avhengig en industri var av ekstern finansiering, jo hardere ble den rammet i en nedgangstid. Campello og Fluck (2006) undersøkte dette på bedriftsnivå og fant at bedrifter med høy gjeld mistet større markedsandeler under kriser. Campello (2003) fant at bedrifter med høy gjeld i en industri med lavt gjeldsnivå hadde lav salgsvekst under nedgangstider, men dette gjaldt ikke bedrifter med høy gjeld i industrier med høyt gjeldsnivå.

---

En nyere studie av Graham, Hazarika og Narasimhan (2011) utført på bedriftsnivå, studerte bedrifters prestasjon under den store depresjonen i perioden 1928-1938. De fant at bedrifter med høy gjeld i 1928 opplevde større økonomisk bekymring under krisen. Funnene støttes opp av en "out-of-sample" studie av finanskrisen i 2008-2009 hvor de også fant at bedrifter med høy gjeld opplevde større økonomisk bekymring under krisen.

### **3.4.3 Størrelsen på bedriften**

En bedrifts størrelse vil påvirke dens oppfatning av ytre press, trusler og muligheter i omgivelsene, samt strategivalg. Kitching et. al (2009) hevdet at bedriftskarakteristikken størrelse, ikke påvirket hvordan en bedrift presterte under en nedgangstid. De fant i sin studie at prestasjonen til både små og store bedrifter ble rammet under en nedgangstid.

Det finnes likevel flere empiriske undersøkelser som har funnet støtte for at bedriftsstørrelsen påvirket prestasjoner under en nedgangstid. Både Dunne, Roberts og Samuelson (1989) og Strotmann (2007) hevdet at både eldre og større bedrifter hadde større sannsynlighet for å overleve i markeder. Bernanke (1983b) fant blant annet i sin studie at små bedrifter var mindre lønnsomme og opplevde flere økonomiske bekymringer enn de store bedriftene i 1930-årene. Dette kan henge sammen med at større bedrifter får lettere tilgang til finansiering enn det mindre bedrifter får, noe som er reflektert i høyere konkursrater blant små bedrifter (Gertler & Gilchrist, 1994)

Whittington (1989) fant i sin casestudie av åtte store foretak i hvitevare- og kontormøbelindustrien i Storbritannia, at bedrifter klarte å ta strategiske valg selv under nedgangstider. Spesielt store bedrifter hadde ressursene som krevdes til å forme deres omgivelser og velge en strategi som hadde størst sannsynlighet for å gi suksess i deres omgivelser.

Gertler og Gilchrist (1994) fant i sin studie at mindre bedrifter stod for en større andel av nedgangen i produksjon når det oppstod et sjokk i form av innstramming i pengepolitikken. Chari, Christiano og Kehoe (2007) tok studien videre og så på hvordan en nedgangstid påvirket lønnsomheten til små og store bedrifter. Dette ble gjort ved å inkludere flere faktorer enn bare endring i pengepolitikken som årsak til en krise. De fant at salgsinntekten falt mer hos små bedrifter enn hos store bedrifter, noe som sammenfaller med funnene til Gertler og Gilchrist (1994).

---

Geroski og Gregg (1997) fant at mindre bedrifter ble hardere rammet av 1991-1992 krisen enn deres største motparter. De mente at større virksomheter kunne tåle en krise bedre på grunn av stordriftsfordeler og bedre tilgang på ekstern finansiell kapital. Dette argumentet ble også støttet opp av Lang og Nakuamura (1995) som fant at mindre og mer risikable bedrifter ble hardere rammet enn større bedrifter i perioder med mindre tilgang på kapital.

Det bør nevnes at funnet om bedriftsstørrelse til Geroski og Gregg (1997) ikke vil være generaliserbart til denne studien, ettersom de kun inkluderte de største ledende bedriftene i Storbritannia. Videre var dette en krise nasjonal krise i Storbritannia, som gjorde at bedrifter som var avhengig av eksport fikk en avdempet effekt av krisen. Eksportintensive bedrifter er ofte store, som kan forklare hvorfor de store bedriftene i undersøkelsen til Georski og Gregg (1997) kom bedre ut av krisen. Finanskrisen som er hovedfokuset i denne studien oppstod på verdensbasis. Følgelig ble trolig de store eksportintensive bedrifter hardere rammet.

Selv om flere studier har hevdet at små bedrifter ble hardere rammet under en nedgangstid, finnes der også studier som har funnet det motsatte. Shama (1993) og Latham (2009) fant begge at det var mindre sannsynlighet for at en nedgangstid ville ha en negativ innvirkning på små bedrifters prestasjoner. De mente at små bedrifter ofte kunne ha større fleksibilitet til raskere å justere priser, prosesser, ressursinnsats og produkter i respons til sjokk i omgivelsene. Dette kan være en avgjørende kapabilitet for overlevelse (Reid 2007). Funnene i studien til Knudsen (2011) støtter opp om det, hvor han fant at større norske bedrifter hadde høyere sannsynlighet for å bli hardere rammet av en krise. Dette sees igjen i funnene til Lien (2010) hvor bedrifter som opererte i en industri med varige goder, opplevde å bli hardere rammet enn bedrifter i industrier med ikke-varige goder. De typisk store bedriftene i Norge opererer gjerne i industrier med varige goder, og flere studier støtter dermed opp om at bedrifter i disse industriene ble hardere rammet av en krise. Petersen og Strongin (1996) fant at etterspørsel etter varige goder var tre ganger så syklisk som ikke-varige goder, og at varighet var den viktigste faktoren til å forklare syklene i en industri. Funnene støttes opp av flere andre studier (Mitchell, 1951; Lucas, 1977; Bernanke, 1983a; Petersen & Strongin, 1996). Bernanke (1983a) forklarte dette ved at kjøp av varige goder var i gjennomsnitt lettere å utsette enn ikke-varige goder, og at dette valget økte under nedgangstider.

### 3.4.4 Salgsvekst

En annen bedriftskarakteristikk som kan ha innvirkning på bedrifters lønnsomhet er vekst i forkant av en krise. I undersøkelsen til Geroski og Gregg (1997) kunne bedriftene krysse av om de var ekstremt hardt rammet, hardt rammet eller moderat rammet av krisen. Karakteristikkene til de som var ekstremt hardt rammet viste seg blant annet å være høy vekst i forkant av en krise.

Funnene til Geroski og Gregg støttes opp av funn i tidligere studier (Okun, 1981; Bils, 1987, 1989, referert i Lien, 2010). Knudsen (2011) fant også i sin studie av norske bedrifter at høy prekrise vekst økte sannsynligheten for at bedriftene ble hardere rammet av finanskrisen 2008-2009. Hvis en industri vokser hurtig i de siste stadiene av en konjunkturoppgang, kan dette indikere at de har tiltrukket seg en god andel marginale kunder som også vil være de første til å forlate industrien når de gode tidene tar slutt (Field & Pagoulatos, 1997). Grunnen for dette mente Field og Pagoulatos (1997) kunne være at etterspørselen ble mindre elastisk under en krise. Funnene støttes opp av Stiglitz (1984) som fant at under en nedgangstid, etter at marginalkonsumenten hadde forlatt industrien, ville industrien som helhet og hver bedrift innenfor industrien, muligens møte en mindre elastisk etterspørsel enn i en oppgangstid.

## 3.5 Oppsummering

Litteraturen antyder at et konkurransefortrinn blir mindre varig i dagens dynamiske marked. Nyere studier hevder at forretningsenhets-effekter kan forklare store deler av variasjonen i lønnsomhet. Videre vil en nedgangstid påvirke lønnsomheten til bedrifter ulikt, men ”survivor-prinsippet” ser fremdeles ut til å være gjeldende. Dette betyr at de minst lønnsomme bedriftene vil være de som forlater markedet først. Litteraturen viser også at ulike bedriftskarakteristikker kan bidra til å forklare store deler av variasjonen i lønnsomhet. Både høy gjeld og høy salgsvekst virker negativt inn på lønnsomheten under en nedgangstid, mens det er motstridende funn om hvorvidt små eller store bedrifters lønnsomhet blir hardest rammet under en nedgangstid. Mulige grunner for dette kan være karakteristikker under krisen.

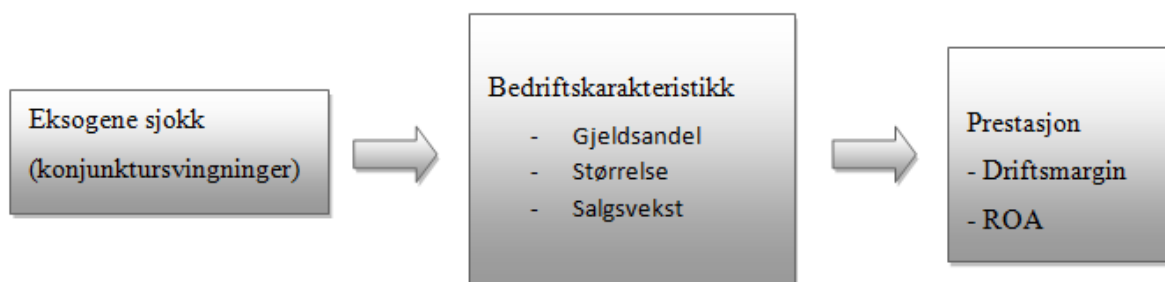


## 4. Analysemodell og hypoteser

Kapittel to presenterte studiens teoretiske rammeverk, og kapittel tre belyste relevante funn fra tidligere litteratur om hvordan nedgangstider har påvirket bedriftsprestasjoner. Basert på de teoretiske og empiriske funnene vil dette kapittelet presentere studiens analysemodell. Modellen inneholder ulike variabler, og analysemodellens formål er å gi retning for forholdet mellom disse variablene. Først vil analysemodellen presenteres, så vil forholdet mellom variablene bli diskutert. Tilslutt vil ulike hypoteser basert på analysemodellen bli presentert.

### 4.1 Analysemodell

Analysemodellen er konstruert på bakgrunn av teorier og tidligere litteratur og er derfor primært et teoretisk rammeverk. Modellen består av en utenforliggende variabel (eksogene sjokk), uavhengige variabler (bedriftskarakteristikk) og avhengige variabler (prestasjon).



Figur 2 – Analysemodell

Analysemodellen skal gi et bilde av hvilke bedriftsspesifikke karakteristikker som kan påvirke *stabiliteten* i bedrifters prestasjoner målt ved enten driftsmargin eller avkastning på eiendeler (Return On Assets, heretter referert til som ROA). I modellen er det valgt å bruke begge disse lønnsomhetsmålene for å få et bredere bilde av effekten fra en nedgangstid

Den utenforliggende variabelen, *eksogene sjokk*, vil i modellen være konjunktursvingninger som påvirker den norske økonomien, og følgelig også norske bedrifter. Derfor antas det at den utenforliggende variabelen har en effekt på de uavhengige variablene, *bedriftskarakteristikk*, som er tatt med for to grunner; 1) tidligere litteratur viser at disse variablene forklarte mye av variasjonen i lønnsomhet mellom bedrifter og 2) at disse

---

faktorene har påvirket bedrifters prestasjon under en krise. Det er deretter foreslått at de uavhengige variablene i modellen igjen vil ha en effekt på de avhengige variablene, *prestasjon*.

Det er viktig å merke seg at de fleste tidligere studier om bedriftsprestasjoner under nedgangstider er gjort på aggregert nivå. Forholdet mellom variablene vil derfor være mer komplekst når det i denne studien også vil bli gjort analyser på bedriftsnivå.

## 4.2 Hypoteser

Analysemodellen har dannet grunnlaget for hypotesene som fremkommer i denne studien. Denne delen vil presentere hypoteser om hvordan nedgangstidene har påvirket lønnsomhetsmålene til norske bedrifter.

### 4.2.1 Hypoteser om bedriftsprestasjoner under nedgangstidene

Det er et kjent fenomen at en nedgangstid påvirker lønnsomheten til bedrifter. Machin og Reenen (1993) fant i sin studie at driftsmarginen varierte prosyklisk med konjunktursvingningene. Dette støttes opp av funnene til Geroski og Gregg (1997). Videre fant Geroski og Gregg (1997) at standardavviket til driftsmarginen økte under krisen og at det etterpå ikke gikk ned igjen til prekrisenivå. Spredningen i driftsmarginen mellom bedriftene viste seg på ethvert tidspunkt å være høyere enn spredningen i medianen. På bakgrunn av dette er følgende hypoteser foreslått:

Hypotese 1: *Driftsmarginen avtok under nedgangstidene.*

Hypotese 2: *Standardavviket til driftsmarginen økte under nedgangstidene.*

Hypotese 3: *Spredningen mellom prestasjoner økte under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*

Schmalensee (1985) brukte ROA i sin undersøkelse hvor han forsøkte å forklare hvorfor bedrifters lønnsomhet varierte. Ansoff (1965) mente også at ROA var et mer enn godt nok mål på bedriftsprestasjoner. Etersom ROA er et lønnsomhetsmål på lik linje med driftsmargin, vil det også bli brukt for å måle prestasjoner. Det antas at egenskapene til ROA

---

vil være sammenfallende med driftsmarginen under en nedgangstid, og dermed er følgende hypoteser forslått:

Hypotese 4: *ROA avtok under nedgangstidene.*

Hypotese 5: *Standardavviket til ROA økte under nedgangstidene.*

Ettersom lønnsomhet kan måles på mange ulike måter, inkluderes også salgsvekst som et lønnsomhetsmål i de deskriptive analysene. Det er et kjent faktum at etterspørselen avtar under en nedgangstid derfor antas følgende hypoteser om salgsvekst:

Hypotese 6: *Gjennomsnittlig salgsvekst til bedrifter avtok under nedgangstidene.*

#### **4.2.2 Hypoteser om spredningen mellom bedriftsprestasjoner under nedgangstidene**

Litteraturen om ressursbasert teori (RBT) har fokusert på at bedrifter er forskjellig når det kommer til hvilke ressurser og ferdigheter de besitter, og hvordan disse kan utnyttes for å skape et konkurransefortrinn. Følgelig forventes bedriftenes viktigste ressurser å ha betydning for hvor hardt bedriftene blir rammet av en nedgangstid. Når Geroski og Gregg (1997) sammenlignet driftsmarginen mellom to vanlige år og to kriseår, fant de at spredningen mellom driftsmarginen økte mest under 1991-1992 krisen. Videre fant Kitching et. al (2009) at bedriftsprestasjoner varierte mer under en nedgangstid. Studien hevdet at en nedgangstid ville generere en betydelig volatilitet i prestasjoner. Det antas dermed at bedrifter vil prestere ulikt under en nedgangstid, og at korrelasjonen av bedriftsprestasjoner dermed vil avta. På grunnlag av dette er følgende hypoteser foreslått for prestasjonsvariablene:

Hypotese 7: *Prestasjonsnivået ble mindre stabilt under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*

Hypotese 8: *Prestasjonsnivået ble mindre stabilt under nedgangstidene, målt ved ROA.*

I litteraturen går det igjen at enkelte bedriftskarakteristikker påvirket bedriftens prestasjonsevne under en nedgangstid. På bakgrunn av funn i tidligere studier vil det i denne studien bli fokusert på karakteristikkene *gjeld*, *størrelse* og *salgsvekst*.

---

Flere studier har funnet en sammenheng mellom gjeldsgraden til en bedrift og hvor hardt den ble rammet av en krise. Et gjennomgående funn var at bedrifter med høy gjeldsandel ble hardere rammet under en nedgangstid (Geroski & Gregg, 1997; Braun & Larrain, 2005) og mistet markedsandeler (Opler & Titman, 1994; Campello & Fluck, 2006). Ut ifra funnene forslås følgende hypoteser:

Hypotese 9: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med høy gjeldsandel enn bedrifter med lav gjeldsandel under nedgangstidene, målt ved driftsmargin,*

Hypotese 10: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med høy gjeldsandel enn bedrifter med lav gjeldsandel under nedgangstidene, målt ved ROA.*

Litteraturen viser motstridende funn om hvorvidt små eller store bedrifter ble hardest rammet under en nedgangstid. Flere tidligere studier har funnet at små bedrifter ble hardere rammet under nedgangstider (Bernanke, 1983b; Gertler & Gilchrist, 1994; Chari, Christiano & Kehoe, 2007). Nyere studier har derimot funnet at små bedrifter kunne være mer endringsdyktige og ville derfor ikke bli hardere rammet under en nedgangstid (Reid, 2007; Latham, 2009; Knudsen, 2011). Etersom finanskrisen ble importert til Norge, og eksportintensive bedrifter er typisk store, vil det være naturlig å foreslå følgende hypoteser:

Hypotese 11: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til store bedrifter enn små bedrifter under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*

Hypotese 12: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til store bedrifter enn små bedrifter under nedgangstidene, målt ved ROA.*

En annen bedriftskarakteristikk som har vist seg å ha påvirket prestasjoner under nedgangstider er bedrifters salgsvest. Geroski og Gregg (1997) fant at en av karakteristikkene til de bedriftene som anså seg som ekstremt hardt rammet av 1991-1992 krisen, opplevde høy vekst i forkant av krisen. Funnene til Geroski og Gregg (1997) støttes opp av funn i flere tidligere studier (Okun, 1981; Bills, 1987,1989; Field & Pagoulatos, 1997, referert i Lien, 2010). I en nyere studie av Knudsen (2011) om norske bedrifter, kom det også frem at høy prekrise vekst økte sannsynligheten for at bedrifter ble hardere rammet. Følgende hypoteser blir derfor foreslått:

Hypotese 13: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med lav og høy salgsvekst enn bedrifter med middels salgsvekst under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*

Hypotese 14: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med lav og høy salgsvekst enn bedrifter med middels salgsvekst under nedgangstidene, målt ved ROA.*

### **4.2.3 Tilleggshypotesene av bedriftsprestasjoner på bransjenivå under finanskrisen**

For å se om det finnes et likt mønster på makro- og mikronivå, vil det bli utført tilleggsanalyser på noen utvalgte bransjer. Funn fra hypotesene i forrige delkapittel, 4.2.2, antas derfor å være gjeldene i denne analysedelen og følgelig blir hypotesen:

Hypotese 15: *Funnene om bedriftsprestasjoner under en nedgangstid på makronivå vil samsvare med funnene på mikronivå.*

## 5. Metode og forskningsdesign

### 5.1 Forskningsdesign og metodiske valg

I dette kapittelet vil først forskningsdesignet bli presentert før metodiske valg blir diskutert og berettiget. Grunnet studiens avgrensning inkluderes kun litteratur som er relevant for denne studien. Begrensninger og validitetsbekymringer ved valg forskningsdesign blir også diskutert her. Videre blir data og rensing av datasettet beskrevet, samt variablene i analysemodellen presentert.

#### 5.1.1 Forskningsdesign

Saunders, Lewis og Thornhill (2009) beskriver tre forskjellige studier; *utforskende*, *beskrivende* og *forklarende*. Utforskende studier vurderer et fenomen i nytt lys og gir dermed ny innsikt, beskrivende studier skisserer en presis profil av en person, hendelse eller situasjon og forklarende studier etablerer et kausalt forhold mellom variabler. Denne studien består av både et utforskende og beskrivende design. Studien vil være utforskende ettersom finansielle data blir analysert for å se etter stabilitet i prestasjonsnivået. Studien er beskrivende ved at det blir beskrevet hvordan nedgangstidene påvirket bedrifter forskjellig. Videre vil ikke studien i seg selv være forklarende, men den kan danne retningslinjer til forklarende studier i fremtiden.

Studier kan enten ha en induktiv eller deduktiv tilnærming (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Studier med en induktiv tilnærming utvikler teorier på bakgrunn av data som er samlet inn. Deduktiv tilnærming blir ofte brukt til forklarende og beskrivende studier. Her bruker man tidligere litteratur til å identifisere teorier og hypoteser som vil bli testet ved bruk av data. Denne studien vil være deduktiv ettersom den utvikler et rammeverk av hypoteser basert på tidligere litteratur, som senere vil bli testet.

De tre vanligste forskningsdesignene er *klassisk eksperiment*, *casedesign* og *undersøkelsesdesign* (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Et klassisk eksperiment består av en eksperimentgruppe og en kontrollgruppe, hvor den ene gruppen utsettes for en uavhengig variabel. Eksperimentet hjelper oss med å trekke kausale konklusjoner, og man kan enkelt observere om den uavhengige variabelen påvirker den avhengige variabelen. Casedesign brukes til forskning som involverer en empirisk undersøkelse av spesifikke

---

moderne fenomener innenfor den virkelige konteksten, hvor mange ulike beviskilder blir brukt. Undersøkellesdesign er mest brukt i forretnings- og ledelsesforskning og er basert på analyser og sammenligninger av store data som er vel egnet for beskrivende og utforskende studier (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). I denne studien er undersøkelsesdesign valgt gitt formålet med studien. Styrken ved dette designet er at det gjør det mulig å generere representative funn basert på store mengder sekundære finansielle data.

Det skilles mellom tverrsnitt- og tidsseriestudie. En tverrsnittstudie studerer et spesifikt fenomen på en bestemt tid, mens en tidsseriestudie foregår over en periode, og studerer dermed endringer og utvikling (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Selv om studien foregår på et bestemt tidspunkt, vil dette være en tidsseriestudie siden det er gitt tilgang til data over en lengre periode.

Ved valg av forskningsmetode vil man enten bruke en mono- eller multippelmetode. Monometode bruker lik datainnsamlings- og dataanalyseteknikk, mens multippelmetode bruker flere datainnsamlings- og dataanalyseteknikker for å besvare problemstillingen (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). I denne studien vil monometode bli brukt ettersom det kun benyttes sekundære kvantitative data, som vil bli analysert kvantitativt.

### **5.1.2 Validitet og reliabilitet**

Reliabilitet dreier seg om hvorvidt analysene som utføres vil gi konsistente funn. Det innebærer om samme resultater vil vises ved andre anledninger, om samme observasjoner vil bli gjort av andre observatører og om det er transparens i hvordan rådataene blir behandlet. Trusler til reliabilitet kan være både subjekt-, deltaker- og observatørfeil og skjevheter (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Ettersom studien er basert på sekundære finansielle tall vil subjekt- og deltakerfeil, samt skjevheter være små. Dog vil hovedutfordringen være om andre observatører ville gjort lignende observasjoner om samme studie ble utført. Likevel er ikke dette en stor bekymring ettersom studien vil være veldig strukturert og transparent under analysene av de finansielle dataene.

Validitet dreier seg om hvor godt man måler det man har til hensikt å måle, og det skilles vanligvis mellom intern og ekstern validitet. Intern validitet tar for seg i hvilke grad en effekt kan stamme fra den årsaken man tror, eller om det kan foreligge andre utenforstående faktorer som har påvirket effekten. Intern validitet er mest sentral ved bruk av eksperiment og kausalanalyser. Ekstern validitet sier noe om hvor generaliserbare resultatene er. Vil

---

resultatet kunne brukes i andre situasjoner, og/eller på et annet tidspunkt? Her snakker man om overførbarhet. Forskjellen mellom ekstern og intern validitet er meget sentral, ettersom det eksisterer et motsetningsforhold. For å maksimere intern validitet må det vanligvis slakkes ned på kravene til ekstern validitet, og omvendt. Det er derfor viktig at man har det klart for seg hva som er viktigst (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Den interne validiteten anses som meget god i denne studien, ettersom den baseres på sekundære finansielle data. Likevel er det noen bekymringer ved intern validitet som bør nevnes. Man kan ikke kontrollere for manipulering av finansielle data, som kan føre til unøyaktige og misvisende resultater når analysene utføres. Videre kan unøyaktigheter oppstå siden noen bedrifter vil bli fjernet fra datasettet før analysene utføres. Grunner for dette vil bli nærmere diskutert i avsnitt 5.3.

Kriser varierer både i natur og størrelse, og det er ikke sikkert at norske bedrifter handler på samme måte som bedrifter fra andre land under en nedgangstid. Derfor kan den eksterne validiteten ansees som mer tvilsom. Dog er hovedformålet med denne studien å undersøke hvordan nedgangstidene påvirket stabiliteten i bedriftsprestasjonene til norske bedrifter. Derfor vil ikke den eksterne validiteten bli sett på som like viktig som den interne validiteten.

## 5.2 Datainnsamling

Bedriftsdataene kommer fra SNF og NHHs database for regnskaps- og foretaksinformasjon for norske bedrifter. Denne databasen består av regnskapsinformasjon for alle norske bedrifter for årene 1992 - 2010. Dataene er gitt til SNF fra Brønnøysund registeret via Dun & Bradstreet Norway AS og i samarbeid med Menon Business Economics AS (Mjøs & Øksnes, 2012). Databasen inneholder også informasjon om industriklassifikasjonskoder (NACE), selskapsformer, geografisk lokalisering osv. Mjøs og Øksnes (2012) presenterer en utvidet gjennomgang med detaljert informasjon og variablene som er inkludert i databasen, samt en oversikt over antall observasjoner per variabel.

Studien har tilgang til kvantitative data som er samlet inn over en 18-års periode. I denne studien vil bare deler av datasettet bli brukt (1999–2010) grunnet endring i norsk regnskapspraksis fra 1.1.1999 som blir beskrevet nærmere i kapittel 5.3. Appendiks 2 og 3 gir en oversikt over industrigrupper og 2-siffer NACE koder som det vil bli referert til senere i studien.



## 5.3 Rensing av datasettet

Grunnet formålet med denne studien skal den empiriske settingen gi et så presist som mulig bilde av stabiliteten til norske bedrifters prestasjoner under en nedgangstid, i henhold til om bedrifter besitter et konkurransefortrinn eller –ulempe når de går inn i en krise. I år 2010 bestod utvalget av 241.267 norske bedrifter, og det er derfor funnet nødvendig å måtte ekskludere noen bedrifter fra utvalget for å sikre den interne validiteten. Utvalget vil uansett representere mange ulike industrier som gjør at den eksterne validiteten er høyere enn den ville vært om bare en enkelt industri ble studert. I samråd med veileder vil derfor bedrifter bli fjernet fra datasettet basert på følgende kriterier:

### Utvalgskriteria 1: *Fjerne år 1992-1998*

Datasettet inneholder regnskapsinformasjon for alle norske bedrifter i perioden 1992–2010. 1.1.1999 ble regnskapspraksisen i Norge endret, og man ser derfor behov for bare å inkludere data fra 1999–2010 i utvalget for å få et konsistent datasett over alle årene.

Nedenfor vises datasettet som vil brukes i analysene etter at alle kriteriene nevnt ovenfor er tatt i bruk:

År	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Antall</b>	13 350	13 770	14 130	14 382	13 731	14 479	15 678	16 764	18 908	18 131	17 616	16 719

Tabell 1 – Antall bedrifter i utvalget for perioden 1999-2010

### Utvalgskriteria 2: *Juridisk selskapsform = AS, ASA, ANS*

Datasettet gir detaljert informasjon om den juridiske selskapsformen til bedriftene i alle år, og inneholder 42 ulike selskapsformer. Ettersom analysene baseres på regnskapstall, må selskapene være regnskapspliktige. Ved denne grunnleggende avgrensningen vil man få fjernet selskaper som enkeltmannsforetak og stiftelser. Det er kun ønsket å ha med selskaper som er aksjeselskap og allmennaksjeselskap, og derfor vil kun AS, ASA og ANS bli beholdt i utvalget. Selskapsformer som f.eks. NUF er et billig substitutt for å etablere et AS, derfor blir heller ikke disse selskapene tatt med i utvalget, fordi de i liten grad avspeiler de typiske selskapene som ønskes å analyseres. Dette kriteriet vil fjerne mange uønskede selskaper, samtidig som det opprettholder et høyt utvalg i datasettet.

### Utvalgskriteria 3: *Salgsinntekt > 10.000 M NOK*

De fleste norske bedrifter er små til mellomstore. For å få et representativt utvalg av de største bedriftene for studien, blir alle bedrifter med lavere salgsinntekt enn 10.000 M NOK, hvor 2007 blir brukt som basisår, fjernet fra utvalget. Denne grensen blir satt for å ekskludere bedrifter med lav eller ingen inntekt, samt små bedrifter som er enkeltmannsforetak.

2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999
10 860,03	10598.65	10379.42	10000	9924.11	9704.89	9553.11	9510.96	9283.30	9165.26	8895.44	8625.63

Tabell 2 – Antall bedrifter med salgsinntekter høyere enn 10.000 M NOK

### Utvalgskriteria 4: *Lønn og sosiale kostnader > 3.000 M NOK*

For å ekskludere bedrifter uten noen/få ansatte, blir det satt en nedre grense for sosiale kostnader på 3.000 M NOK. Basisåret er også her 2007, og de andre årene blir justert i henhold til dette året. Dette kriteriet blir utført for å ekskludere "odd cases", og sikre at bedriftene i alle fall har minst én ansatt. Lønn og sosiale kostnader blir brukt istedenfor utvalgskriteriet "antall ansatte", grunnet mye ufullstendig rapportering i denne variabelen.

2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999
3258,01	3179.59	3113.82	3000	2977.23	2911.46	2865.93	2853.28	2784.99	2749.57	2668.63	2587.68

Tabell 3 – Antall bedrifter med lønn og sosiale kostnader høyere enn 3.000 M NOK

### Utvalgskriteria 5: *Ekskludere alle offentlig eide bedrifter*

Bedriftene er i datasettet delt inn i ti ulike eierskapsstrukturer. "Personeid, en eller flere personer eier selskapet" (55,2 %), "Firmaeid, et eller flere norske firma har majoritet" (27,8 %) og "Eierstruktur ukjent" (9,9 %) inneholder størsteparten av casene. Et høyt antall selskaper med ukjent eierstruktur indikerer at datasettet er delvis ukomplett med tanke på informasjon i denne variabelen. Derfor blir bare offentlig eide bedrifter ekskludert fra utvalget ettersom de ikke nødvendigvis er profittmaksimerende. Offentlig eide bedrifter utgjør bare 1,3 % av det totale datasettet, og vil derfor heller ikke redusere utvalget betraktelig.

Utvalgskriteria 6: *Fjerne bransjer innen jordbruk, finans og forsikring, helse og kultur.*

Da forskningsprosjektet ”Krise, omstilling og vekst ” begynte var det fokus på å ta vekk konkurranseutsatte bransjer som var påvirket av subsidier, høye tollbarrierer og ikke hadde normale markedsmekanismer. Dette kriteriet blir derfor tatt med for å fjerne flere bransjer som vil være påvirket av slike faktorer. Jordbruk er en primærindustri som mottar mye subsidier, og vil dermed ikke gi et representativt bilde av hvordan bransjen presterer. Videre er bransjer innen finans og forsikring fjernet på grunn av deres særegne regnskapspraksis, ettersom det ikke ville gitt sammenlignbare resultater. Studien vil likevel indirekte se på effekter av finanskrisen på ikke-finansiell sektor ved at disse selskapene går til bankene for å få lån, som gir finansielle og økonomiske effekter. Helse er en sektor som er knyttet opp mot det offentlige, og derfor blir også denne industrien fjernet. Kultur er en industri som kan gi et veldig ureelt bilde av prestasjon, ettersom for eksempel festivaler kan gå med 1 M NOK i overskudd, men har samtidig brukt frivillig arbeidskraft under festivalen. Eller de kan ha gått i minus, men likevel fått store tilskudd fra staten og slipper å betale moms.

Utvalgskriteria 7: *Fjerne ekstremverdier basert på standardavvik*

For å unngå at ekstremverdier skal påvirke resultatene blir disse blitt fjernet fra utvalget som analyseres på makronivå. Dette blir gjort ved bare å inkludere bedrifter med målevariabel innenfor +/- 2. standardavvik fra gjennomsnittet, for både driftsmargin og ROA. Etter at dette kriteriet blir tatt høyde for, sitter man igjen med følgende datasett:

År	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Antall</b>	13 188	13722	13 973	14 132	13576	14 146	15442	16 649	18 735	18 109	17356	16 299

Tabell 4 – Antall bedrifter i utvalget i perioden 1999-2010 justert for +/- 2. standardavvik

Utvalgskriteria 8: *Bransjejustering av variabler*

For analysene på bransjenivå, vil driftsmargin og ROA bli bransjejustert. Ved å gjøre dette får man et mer nøyaktig bilde av prestasjonen til bedriftene. Prosedyren for å gjøre dette er ved å summere både teller og nevner i brøken til driftsmargin og ROA for hele bransjen, slik at man får en ny variabel som blir bransjegjennomsnittet. Gjennomsnittet i bransjen blir så trukket fra hver enkelt bedrifts lønnsomhetsmål (driftsmargin/ROA), og det gir en ny

---

variabel som viser hver bedrifts relative prestasjon i forhold til bransjen bedriftene opererer i. Dermed unngås problemet med at hvis et lite selskap har en ekstrembrøk ville gjennomsnittet bli påvirket, og resultat blir heller størrelsesvektet.

### 5.3.1 Begrensninger ved kriteriene

Kriteriene ovenfor kan føre til elementer av survivorbias, som spesielt vil være gjeldene for utvalgsriteriet ”salgsinntekter”. Dette kan skape en viss skjevhet i dataene, som vil være viktig å ta i betraktning når analysene senere skal tolkes. De bedriftene som gjør det dårligst vil hvert år ”falle under” grensen som er satt for salgsinntekter. Dess lengre tidsperiode korrelasjoner utføres over, jo flere dårlige bedrifter vil ”falle fra”. Når økonomien går inn i en nedgangstid, vil denne skjevheten forsterkes. På den andre enden av utvalget er det ingen begrensning for bedriftene som presterer best. Dette vil følgelig påvirke resultatene og bidra til en viss skjevhet som ikke kan kontrolleres. Ved å inkludere alle bedriftene i utvalget vil effektene av de ”små og useriøse” bedriftene trolig kunne påvirke funnene i negativ retning. Dette vil være en trade-off, og i denne studien vil det være viktigere å ta i bruk de overnevnte kriteriene- Dette fører muligens til at man ikke finner noe spesielt, men det er bedre enn å blåse opp funnene.

Videre vil en begrensning i denne studien være tidsperioden som datamaterialet strekker seg over. Kriteriet om å fjerne datamateriale fra årene 1992-1998, vil bidra til vanskeligheter med å analysere konsekvensene av dot.com krisen, ettersom datasettet i studien kun inneholder ett prekrise år. Det antas dermed at funnene under finanskrisen vil bli tydeligere, tatt i betraktning at prestasjoner under finanskrisen blir korrelert med slutten på oppgangskonjunktoren. I motsetning vil dot.com krisen bli korrelert med begynnelsen på oppgangskonjunktoren, hvor den økonomiske veksten var mye lavere.

## 5.4 Variabler

Analysemodellen i kapittel fire viser at denne studien benytter seg av uavhengige og avhengige variabler når dataene skal analyseres.

### 5.4.1 Avhengige variabler:

Lønnsomhet er et av de mest relevante og mest hyppig brukte målene for å forklare variasjonen i bedrifters prestasjoner (Lipczynski, Wilson & Goddard, 2005). I analyse-

---

modellen består prestasjon av to variabler; driftsmargin og ROA. Som tidligere nevnt vil begge lønnsomhetsmålene bli benyttet for å få et bredere bilde av lønnsomhet, samt kunne kartlegge om de to målene blir ulikt påvirket av nedgangstidene.

### *Lønnsomhetsmål*

Når stabiliteten i bedrifters lønnsomhet blir studert, er det avgjørende å skille mellom begrepene regnskapsmessig og økonomisk lønnsomhet. Begge målene bruker salgsinntekter som et utgangspunkt, men ulike kostnader legges til grunn for å beregne fortjenesten. Regnskapsmessig lønnsomhet er basert på regnskapsmessige kostnader funnet i bedriftenes regnskap, mens økonomisk lønnsomhet er basert på økonomiske kostnader som også inkluderer alternativkostnaden til kapitalen (Brealey, Myers & Allen, 2008).

Ettersom regnskapsmessig lønnsomhet er basert på regnskapskostnader inkludert skjønsmessige utgifter, avskrivninger, gjeld, skatt og inflasjon (Lipczynsky, Wilson & Goddard, 2005), er dette et unøyaktig mål sammenlignet med økonomisk lønnsomhet. Fordi regnskapsmessig lønnsomhet utelater alternativkostnaden, tenderer målet til å være høyere enn økonomisk lønnsomhet. Fisher og McGowan (1983) hevdet at økonomisk avkastning var det eneste riktige målet å bruke under en økonomisk analyse. De sa at de regnskapsmessige tallene til avkastningen bare var nyttige når de kunne avsløre informasjon om den økonomiske avkastningen. Studiene omtalt i litteraturen bruker mange ulike tilnærminger til å måle lønnsomhet. Schmalensee (1985) brukte ROA som et mål på lønnsomhet mens Geroski og Gregg (1997) brukte driftsmarginen.

### *Driftsmargin*

Driftsmarginen forteller hvor mye en bedrift sitter igjen med av totalinntekten. Med andre ord; hvor mye bedriften får igjen for hver omsatt krone, som beskriver hvor lønnsom bedriften er. I datasettet er driftsmargin allerede beregnet og har betegnelsen "dr marg". I rapporten til Mjøs og Øksnes (2012) er det forklart at variabelen er regnet ut i fra følgende formel:

$$\text{Driftsmargin} = \text{Driftsresultat} / \text{Totale inntekter} = \text{dr marg} / \text{totinn}$$

---

### *ROA*

Avkastning på eiendeler er et mål på lønnsomhet som kalkuleres på bakgrunn av hvordan eiendeler har blitt finansiert. I denne studien vil en ny variabel bli laget for å måle avkastning på eiendeler, også omtalt som ROA som vist nedenfor:

$$\text{ROA} = \text{årsresultat} / \text{eiendeler} = \text{aarrs} / \text{sumeieid}$$

Både driftsmarginen og ROA kan variere mye fra år til år, både innad i bransjer og på tvers av bransjer. Det vil derfor være viktig å se på utviklingen over tid og ikke sammenligne variablene mellom svært ulike bransjer.

### **5.4.2 Uavhengige variabler**

De uavhengige variablene i denne studien er bedriftsspesifikke karakteristikkene. Dette er variabler som tidligere litteratur har vist seg å være gjeldene faktorer for hvordan bedrifter ble påvirket av en nedgangstid. Et av hovedformålene med denne studien er å undersøke hvordan de ulike bedriftskarakteristikkene påvirket stabiliteten i bedriftsprestasjoner under nedgangstidene. Ettersom de uavhengige variablene brukes gjennom hele studien vil de bli definert her.

#### *Gjeld*

Kapitalstruktur beskriver en bedrifts kombinasjon av gjelds- og egenkapitalfinansiering (Brealey, Myers & Allen, 2008). En vanlig måte å måle en bedrifts kapitalstruktur er ved å ta gjeld dividert med egenkapital (gjeldsgrad). En svakhet ved gjeldsgraden er at den som regel er beregnet ut i fra årsregnskapets bokførte verdier, og ikke markedsverdier. Dette gjør at det oppstår en differanse mellom hva eiendelene er verdt i regnskapsmessig forstand, og hva de kan omsettes for i markedet. Gjeldsgraden inneholder operasjonelle fordringer, men er likevel en god indikasjon på soliditet (Bøhren & Michalsen, 2001). En enklere måte å måle bedrifters kapitalstruktur på, er gjeld dividert med total kapital (gjeldsandel) som vil bli brukt i denne studien:

$$\text{Gjeldsandel} = \text{gjeld} / (\text{gjeld} + \text{EK}) = \text{gjeld} / \text{sumgjeik}$$

### *Bedriftsstørrelse*

Bedriftens størrelse kan bli målt enten ved totale eiendeler eller ved bruk av bedriftens salgsinntekter. En vanlig tilnærming i strategifaget er å måle størrelsen til bedrifter ved bruk av salgsinntekter, derav vil denne tilnærmingen også bli brukt her.

### *Salgsvekst*

Det blir laget en ny variabel som heter salgsvekst. Denne blir beregnet ved følgende formel;  $(\text{vekst}_{t+1} - \text{vekst}_t) / \text{vekst}_t$ . Siden dette krever at bedriftene må være tilstede i to sammenhengende år, blir utvalget redusert i forhold til det opprinnelige. Denne effekten vises nedenfor:

År	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Utvalg</b>	13 350	13 770	14 130	14 382	13 731	14 479	15 678	16 764	18 908	18 131	17 616	16 719
<b>Nytt utvalg</b>		11 457	11 585	12 065	11 916	11 986	12 788	14 069	15 069	15 821	15 210	14 842

Tabell 5 – Antall bedrifter med salgsvekst i perioden 1999-2010

Som tabellen viser, fører det nye utvalget til at det ikke vil være noen forutgående år før dot.com krisen i år 2000 som kan indikere retningen til salgsveksten.

Både gjeld, størrelse og vekst vil også være forskjellige både for bransjer og innad i samme bransje. Det vil derfor være viktig å se på utviklingen over tid og ikke sammenligne variablene mellom svært ulike bransjer.

## 6. Analyseverktøy og datautvalg

I dette kapittelet vil først analyseverktøyene som blir brukt i studien presentert. Videre forklares prosedyren ved valg av betydelig rammede bransjer som senere blir analysert i en tilleggsanalyse.

### 6.1 Analyseverktøy

Dataanalyseprogrammet SPSS vil bli brukt for å analysere de kvantitative dataene til norske bedrifter fra SNF sin database. Korrelasjonsanalyser vil benyttes, samt de statistiske målene gjennomsnitt, median og standardavvik. Utvalget vil også bli delt inn i både kvartil og ulike prosentil for å utforske endring over tid innenfor de ulike gruppene. Funnene fra analysene i denne studien vil bli fremstilt i grafer og tabeller i kapittel syv.

#### 6.1.1 Kvartil

Hensikten med å dele utvalget inn i kvartiler, er å se fordelingen mellom de laveste og høyeste observasjonene. Kvartil 1 betyr at 25 % av bedriftene ligger under, kvartil 2 at 50 % av bedriftene ligger under og kvartil 3 at 75 % av bedriftene ligger under. Kvartil 2 vil være sammenfallende med medianen. Bruk av kvartil kan illustrere om for eksempel kvartil 1 eller kvartil 3 ligger nærmere medianen enn den andre gruppen.

#### 6.1.2 Prosentil

Et utvalg kan også deles inn i ulike prosentil. I denne studien vil utvalget bli delt inn i 10. prosentil på makronivå og 33,33. prosentil på mikronivå. Dette fordi at i ulike analyser ses det nødvendig å bryte ned utvalget på ulike nivå både for å få brukbare analysetall, samt kunne tyde mønstre.

#### 6.1.3 Visual binning

Visual binning brukes til å lage en ny kategorisk variabel basert på en eksisterende kontinuerlig variabel. Det vil bli laget tre nye kategoriske variabler ut i fra de tre uavhengige variablene; *gjeld*, *størrelse*, og *salgsvekst*. For analysene på hele utvalget vil de uavhengige variablene deles inn i 10 kategorier, hvor det vil refereres til de laveste 10. prosentilene og de høyeste 10. prosentilene. Ettersom utvalget på bransjenivå vil være betraktelig redusert i

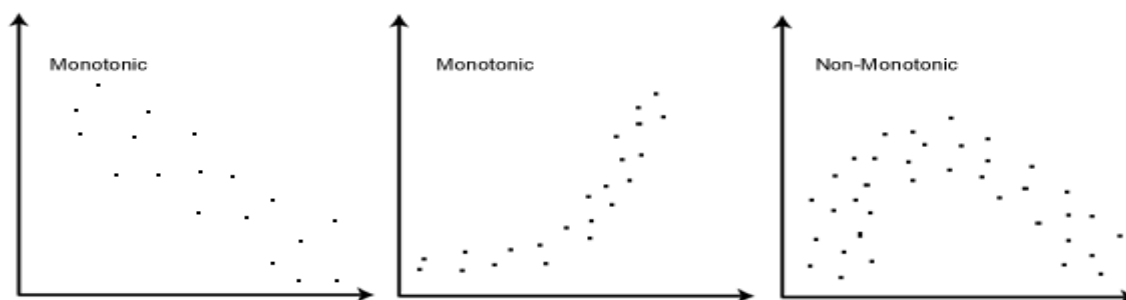


forhold hele utvalget, ses det nødvendig å utføre grovere inndeling på variablene ved bransjeanalysene. Derfor vil de uavhengige variablene på bransjenivå bli delt inn i tre kategorier, og det vil refereres til de laveste 33,33. prosentil og de høyeste 33,33. prosentil.

#### 6.1.4 Spearman rank korrelasjon

Spearman rank korrelasjon er en ikke-parametrisk versjon av Pearson produkt-moment korrelasjon. Spearman sin korrelasjonskoeffisient måler styrken på forholdet mellom to rangerte variabler. Antakelsene bak testen er at man trenger to variabler som er enten på ordinal-, intervall- eller ratio nivå. Selv om det egentlig er mest hensiktsfullt å bruke Pearson produkt-moment korrelasjon på data som er på intervall- eller ratio nivå, kan Spearman rank korrelasjon bli brukt når antakelsene ved Pearson produkt-moment korrelasjon sine krav ikke er overholdt. En annen antakelse bak testen er at det er et monotont forhold mellom variablene.

Et monotont forhold er et forhold som enten bidrar til at 1) når verdien til den ene variabelen øker, øker verdien til den andre variabelen, eller 2) når verdien til den ene variabelen øker, synker verdien til den andre variabelen. Eksempler på monotont og ikke-monotont forhold mellom variabler er vist i diagrammene nedenfor:



Figur 3 – Monotone og ikke-monotone forhold mellom variabler

Et monotont forhold er en viktig underliggende antakelse til Spearman rank korrelasjon. Det er også viktig å gjenkjenne at antakelsen om et monotont forhold er mindre restriktivt enn et lineært forhold (en antakelse som må bli møtt i Pearson produkt-moment korrelasjon). Dette poenget vises godt ved diagrammet i midten, hvor et ikke-lineært forhold eksisterer, men forholdet er monotont og dermed passende for analyserer gjort med Spearman rank korrelasjon, men ikke Pearson produkt-moment korrelasjon.

For å kunne utføre analysene må dataene rangeres, som i denne studien vil bli utført i SPSS. Uavhengig av hvilke bedrift som har lavest eller høyest verdi, blir dataene rangert i henhold til hvilken verdi de besitter når data sammenslås for flere år.

Det er to metoder å kalkulere Spearman rank korrelasjonen avhengig av om 1) dataene ikke har lik rangering eller 2) dataene har lik rangering. Formelen når det ikke er lik rangering er;

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Hvor  $d_i$  = forskjellene i sammenkoblet rangering og  $n$  = antall cases. Formelen som blir brukt når det er lik rangering er:

$$\rho = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \sum_i (y_i - \bar{y})^2}}$$

hvor  $i$  = sammenkoblet sum.

Spearman korrelasjonskoeffisient  $r_s$  kan ta verdier fra +1 til -1. En  $r_s$  på +1 indikerer et perfekt forhold mellom de rangerte variablene, en  $r_s$  på null indikerer at det ikke er noe forhold mellom de rangerte variablene og en  $r_s$  på -1 indikerer et perfekt negativt forhold mellom de rangerte variablene. Jo nærmere  $r_s$  er til null, jo svakere er forholdet mellom de rangerte variablene. En  $r_s$  på over 0,8 blir sett på som et veldig bra forhold mellom variablene.

### 6.1.5 Begrensninger ved analysene

Ved bruk av korrelasjon mellom ulike år vil variablene i et datasett bli slått sammen med datasett for tre påfølgende år ved bruk av bedriftenes org.nr. (for eksempel 99 – 02, 00 – 03 osv.). Dette gjøres for å kunne kjøre både 1.-, 2.- og 3.års korrelasjoner på utvalget. Dette impliserer at bedriftene må være tilstede i henholdsvis 1, 2 og/eller 3 år for å være representative i de ulike korrelasjonene. En bedrift som for eksempel ett år har lavere salgssinntekter og/eller lønn og sosiale kostnader enn nedre grense som er satt i utvalgsriteriene, kan oppnå kriteriet ett annet år, og dermed bli med i utvalget det året. Dette fører til at korrelasjonene vil spenne over et mindre utvalg enn antall bedrifter som er oppgitt i datasettet hvert år.

En annen begrensning kommer av at salgsveksten viser %-vis endring i salgsinntekter sammenlignet mellom to år, som bidrar til at det første tilgjengelige analyseåret blir år 2000. Det vil da bli enda vanskeligere å uttale seg om endringene under dot.com krisen siden analyseperioden starter i det første kriseåret til dot.com krisen, og det vil være vanskelig å uttale seg om hvorvidt korrelasjonskoeffisienten har falt/økt sammenlignet med tidligere år.

## 6.2 Valg av betydelig rammede bransjer

For å se hvordan prestasjoner varierer relativt til bransjegjennomsnittet, vil det utføres analyser på bedrifter innenfor samme 2-siffer NACE kode. Grunnet tid og ressurser ble det bare valgt å utføre nærmere analyser på noen spesifikke bransjer. Selv om enkelte bransjer som for eksempel restaurant og bygg og anlegg er mer konkurranseutsatt enn andre bransjer, betyr det nødvendigvis ikke at det er de bransjene som presterer dårligst under en nedgangstid. Kriteriet for valg av bransjer falt derfor på hvordan veksten i salgsinntekter i de ulike bransjene endret seg mellom årene 2007–2010, som vil indikere hvordan finanskrisen påvirket bransjene, som vist i appendiks 4.

Det var vanskelig å se et entydig mønster for hvilke bransjer som falt mest i salgsinntekter under finanskrisen. Noen bransjer falt relativt jevnt alle årene, mens andre falt dramatisk et år, og hentet seg raskt opp igjen. Etter en nøye vurdering av fall i salgsinntekter til de ulike bransjene, skilte spesielt bransje 20, 22 og 60 seg ut, og ble følgelig de bransjene som vil bli studert nærmere. I tabellen under vises endring i salgsinntektene mellom årene 2007–2010 for de betydelige rammede bransjene som er valgt:

Bransje:	Vekst: 2007 - 2008	Vekst: 2008 - 2009	Vekst: 2009 - 2010	Vekst: 2007 - 2009
Landtransport og rørtransport (B60)	2,70 %	-17,73 %	-13,33 %	-19,95 %
Produksjon av trelast og varer av tre, kork, strå og flettematerialer, unntatt møbler (B20)	-9,61 %	-18,0 %	5,51 %	-25,88 %
Forlagsvirksomhet, grafisk produksjon og reproduksjoner av innspilte opptak (B22)	-7,78 %	-16,02 %	-5,18 %	-22,55 %

Tabell 6 – Endring i salgsvekst mellom 2007-2010 for betydelig rammede bransjer

---

I analysedelen vil:

- Bransje 20, Produksjon av trelast og varer av tre, kork, strå og flettematerialer, unntatt møbler, bli referert til som ”*Produksjon av trelast m.m.*”.
- Bransje 22, Forlagsvirksomhet, grafisk produksjon og reproduksjoner av innspilte opptak, bli referert til som ”*Forlagsvirksomhet m.m.*”
- Bransje 60 Landtransport og rørtransport vil ikke ha noen endring og dermed bli referert til som ”*Landtransport og rørtransport*”.

### 6.2.1 Begrensninger

Fall i salgsinntekter i ulike bransjer vil i seg selv ikke gi et godt nok grunnlag for hvilke bransjer som bør undersøkes nærmere. Det må tas i betraktning at enkelte bransjer kan ha sine egne konjunktursvingninger uavhengig av den norske økonomien (for eksempel *Fiske, fangst og fiskeoppdrett* (B5)). Videre er *Omsetning til drift og fast eiendom* (B70) en bransje som inneholder svært heterogene aktører. Det skal også nevnes at *Utvinning av råolje og naturgass. Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning* (B11) er en bransje hvor effekter under en nedgangstid kan slå forskjellig ut på bedriftene i forhold til hvilken kontraktslengde de har. Lange kontrakter kan føre til en ”forsinkelse” på dårlige tider ettersom betaling ofte kommer ved kontraktslutt. Det var også bransjer som hadde alt for få bedrifter til at det ville være mulige å se noe mønster i prestasjonene innad i bransjene. Bransjene i industrigruppe 5 (Handel) er alle veldig store og inneholder en del konkurranseutsatte bransjer. Likevel viste dataene at de fleste bedriftene innenfor denne industrigruppen var ganske stabile, og de ble derfor ikke ansett som representative for å bli nærmere studert.

Ettersom endring i salgsinntekt i perioden 2007-2010 ble brukt som kriterier for å velge hvilke bransjer som skulle bli studert nærmere, blir det bare kjørt analyser på årene 2004-2010.

Både 1.-, 2.- og 3.års korrelasjoner vil bli utført på alle variabler for hele utvalget og på bransjenivå. I analysedelen vil bare 1.års korrelasjoner bli presentert, supplert med enten 2.års eller 3.års korrelasjoner som best underbygger funnene i 1.års korrelasjonen. Funnene i disse to grafene vil avgjøre om hypotesene støttes opp eller må forkastes.

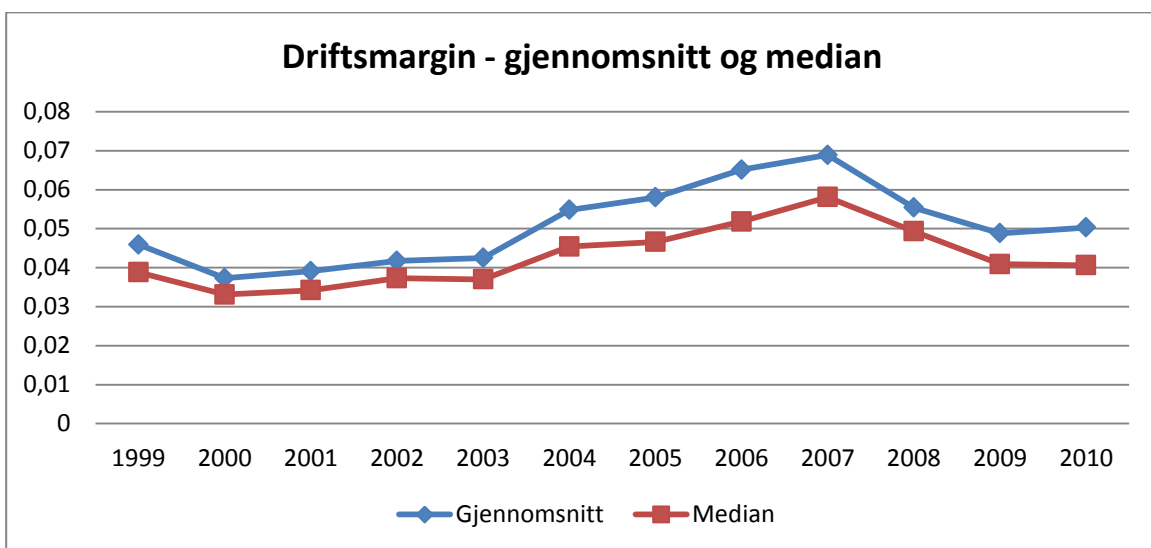
I appendiks 6 vil det finnes en komplett liste over alle korrelasjoner som utføres i denne studien.

## 7. Analyse av data

Denne delen inneholder analyser som er basert på hypotesene presentert i kapittel fire. Det er her fokusert på å presentere resultatene, mens funn og implikasjoner bli diskutert i neste kapittel. Først presenteres de deskriptive analysene om bedriftsprestasjoner. Deretter kommer analysene om spredning i bedriftsprestasjoner og tilslutt kommer en tilleggsanalyse som tar for seg relative bedriftsprestasjoner på bransjenivå. Ettersom utvalgsriteriet for bransjene var i henhold til årene rundt finanskrisen, blir disse analysene bare utført på tall under perioden 2004–2010. Alle korrelasjonskoeffisientene i analysene som presenteres i dette kapittelet er signifikante, hvor de fleste oppnår kravet om signifikansnivå på 0,01.

### 7.1 Bedriftsprestasjoner under nedgangstidene

Hypotese 1: *Driftsmarginen avtok under nedgangstidene.*



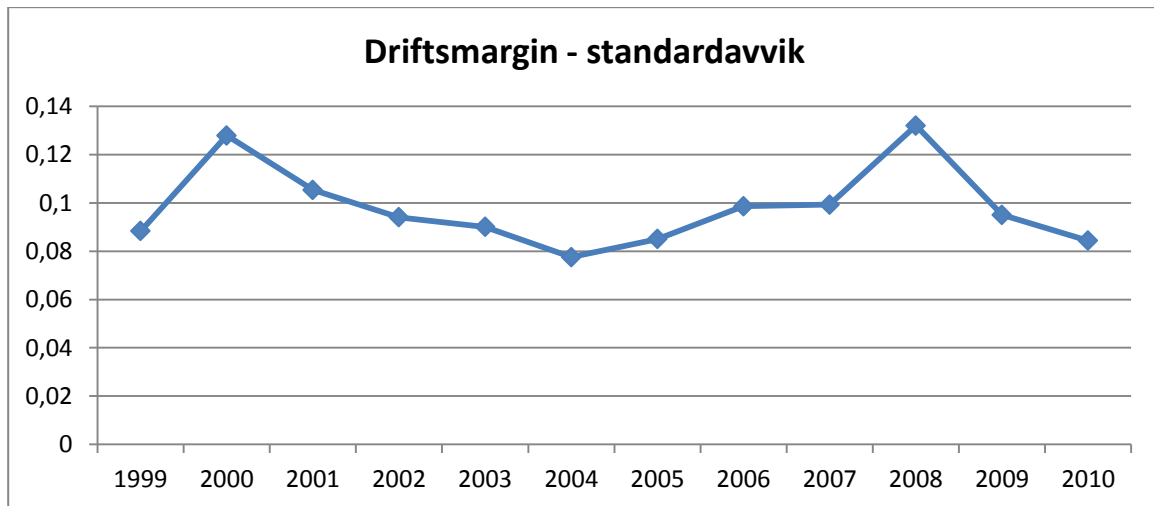
Figur 4 – Driftsmargin – gjennomsnitt og median

Diagrammet ovenfor viser hvordan gjennomsnittet og medianen til driftsmarginen bevegde seg i perioden 1999–2010. Både gjennomsnittet og medianen avtok rundt år 2000 og spesielt tydelig rundt finanskrisen i år 2008. Forskjellen mellom gjennomsnittet og medianen avtok mest under nedgangstidene. Ettersom gjennomsnittet var større enn medianen i alle år, indikerer dette at de øverste 50. prosentil til gjorde det bedre enn de laveste 50. prosentil. Gjennomsnittet kan bli påvirket av ekstremverdier i et datasett, noe som ikke er tilfellet for

medianen. Derfor brukes ofte medianen når ekstreme verdier kan påvirke gjennomsnittet og dermed forvrengte det man ser.

På bakgrunn av hvordan grafene bevegde seg, støttes hypotesen om at driftsmargin avtok under nedgangstidene.

Hypotese 2: *Standardavviket til driftsmarginen økte under nedgangstidene.*



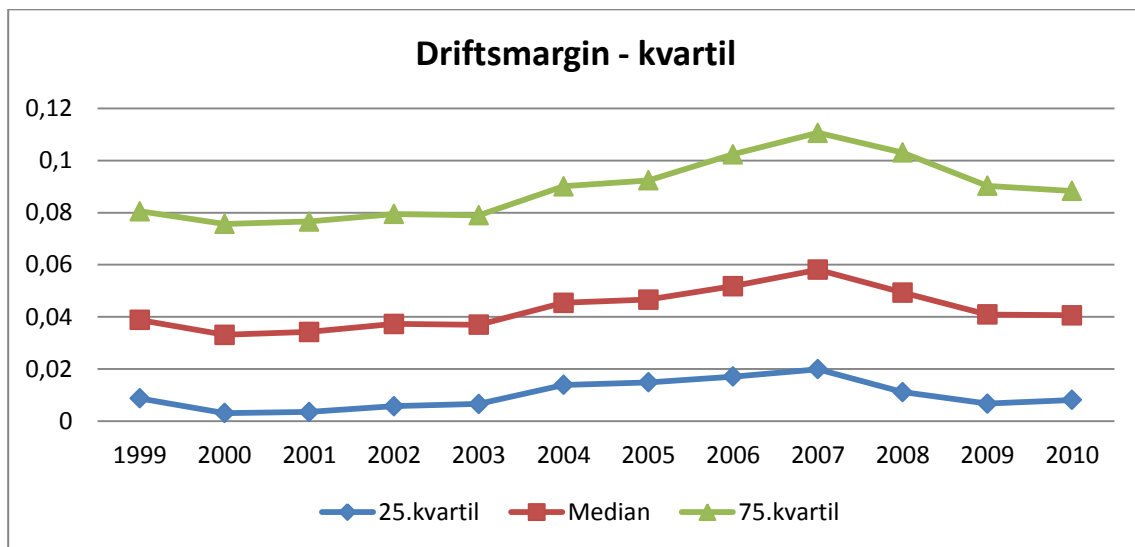
Figur 5- Driftsmargin – standardavvik

Grafen viser hvordan standardavviket til driftsmarginen bevegde seg i perioden 1999–2010. Ut i fra grafen ser man at standardavviket økte både under dot.com krisen og finanskrisen. I tillegg viser grafen at standardavviket økte jevnt under oppgangskonjunktoren (2005-2006).

Hypotesen om at standardavviket til driftsmarginen økte under nedgangstidene får dermed støtte.

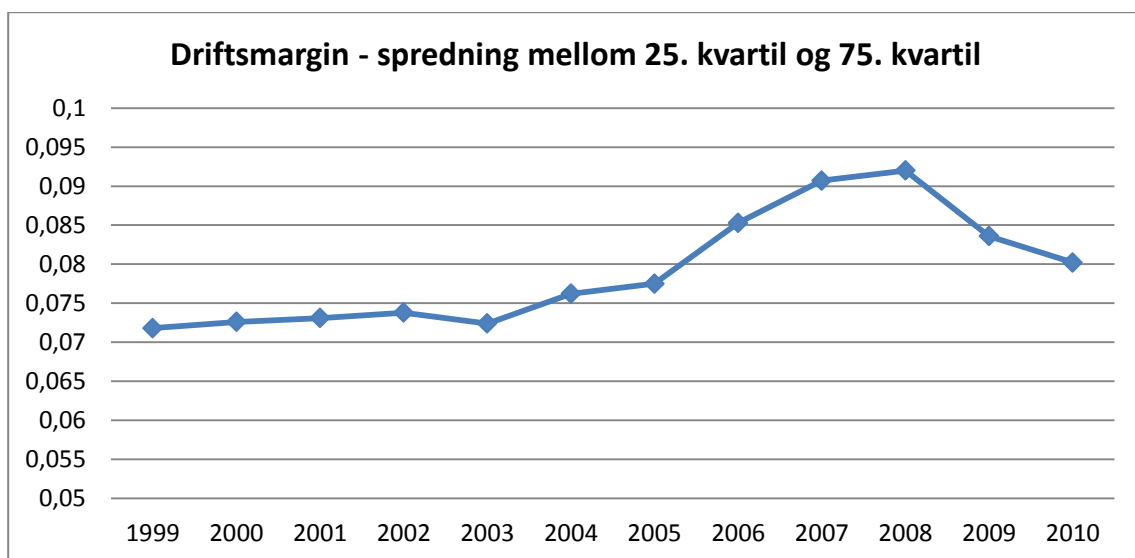
Hypotese 3: *Spredningen mellom prestasjoner økte under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*

Diagrammet nedenfor viser hvordan driftsmarginen til 25. kvartil, medianen og 75. kvartil bevegde seg i perioden 1999-2010. Grafene viser at gjennomsnittet til driftsmarginen avtok under dot.com krisen og finanskrisen for alle kvartil. Reduksjonen var mye tydeligere i år 2008 enn i år 2000. Det var under hele perioden større forskjell mellom 75. kvartil og medianen, enn mellom medianen og 25. kvartil.



Figur 6 - Driftsmargin – kvartil

Videre ble spredningen mellom laveste og høyeste kvartil studert. Dette ble gjort ved å ta 75. kvartil minus 25. kvartil, presentert i grafen nedenfor.



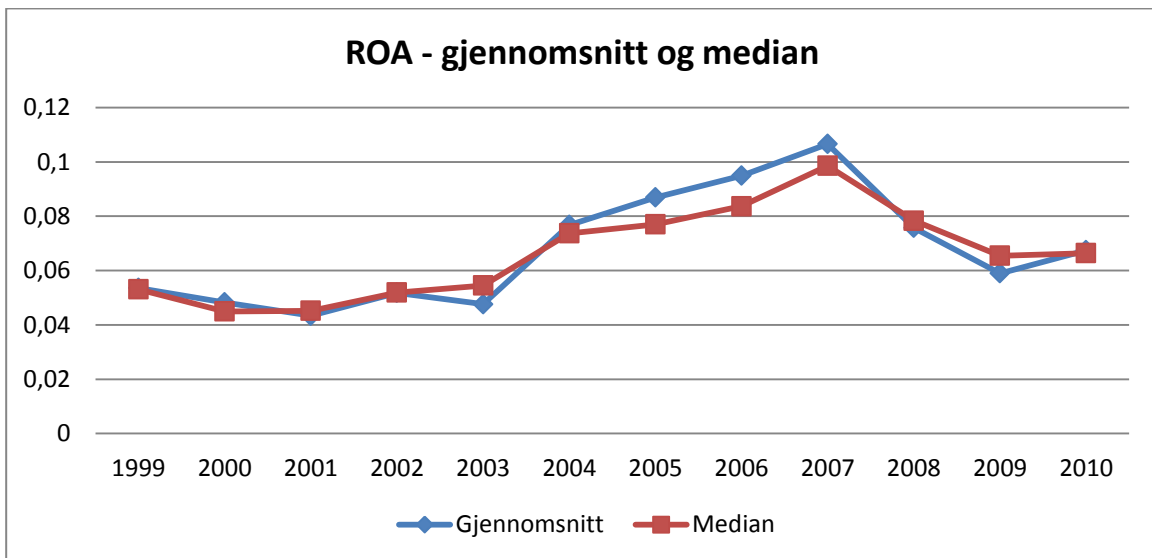
Figur 7 – Driftsmargin – spredning mellom kvartiler

Grafen viser at spredningen mellom 25. kvartil og 75. kvartil var relativt stabil i årene rundt dot.com krisen. I oppgangskonjunktoren økte spredningen mellom gruppene frem til år 2008, deretter avtok spredningen når finanskrisen rammet økonomien. Dette indikerer at øverste 75. kvartil ble hardere rammet enn laveste 25. kvartil ved finanskrisen.

Det finnes dermed ikke støtte for hypotesen om at spredningen i prestasjoner økte under nedgangstidene for driftsmarginen.

Hypotese 4: *ROA avtok under nedgangstidene.*

Grafene nedenfor viser gjennomsnittet og medianen til ROA i perioden 1999–2010. Ut i fra grafene kan man se at gjennomsnittet og medianen avtok litt rundt år 2000. Videre økte både gjennomsnittet og medianen helt frem til år 2007, og falt deretter frem til og med år 2009. Dette indikerer at norske bedrifters avkastning på eiendeler avtok under nedgangstidene, spesielt ved finanskrisen. Under konjunkturoppgangen var gjennomsnittet større enn medianen, noe som antyder at de mest lønnsomme bedriftene dro opp gjennomsnittet. Som tidligere nevnt blir gjennomsnittet påvirket av ekstremverdier slik at medianen vil være et mer korrekt mål.



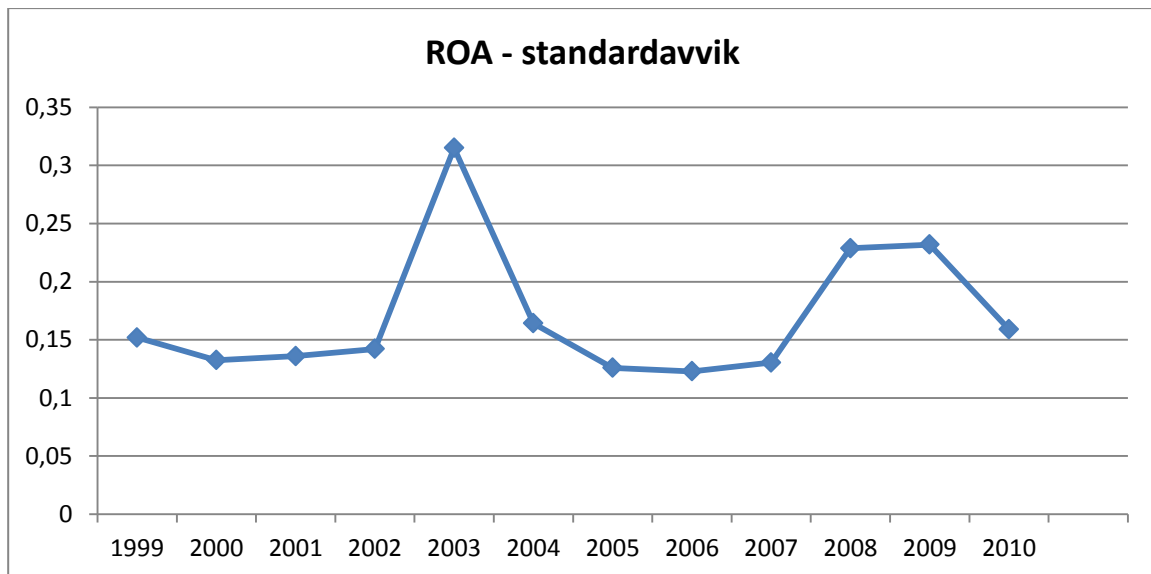
Figur 8 – ROA – gjennomsnitt og median

Ettersom begge grafene viser at ROA avtok under nedgangstidene, gis det støtte til hypotesen.

Hypotese 5: *Standardavviket til ROA økte under nedgangstidene.*

Grafen nedenfor viser standardavviket til ROA i perioden 1999–2010. Ut i fra grafen ser man at standardavviket gikk betydelig opp i år 2003, og falt deretter i år 2004. Det fikk igjen en økning i år 2008 som kan tyde på at standardavviket økte under nedgangstidene.



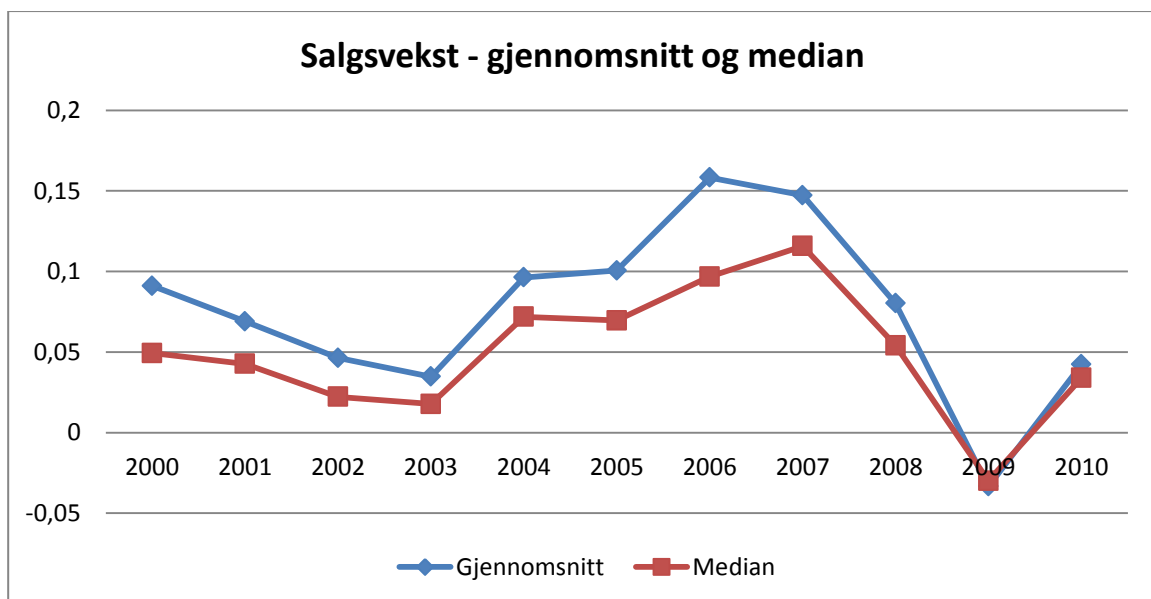


Figur 9 – ROA – standardavvik

Grafen gir ikke noen indikasjon på økning i standardavviket ved dot.com krisen, og endringen i år 2003 er vanskelig å forklare. Til tross for dette, får hypotesen om at standardavviket til ROA økte under nedgangstidene støtte ettersom standardavviket økte så tydelig rundt finanskrisen.

Hypotese 6: Gjennomsnittlig salgsvekst til bedrifter avtok under nedgangstidene.

I grafene nedenfor er gjennomsnittet og medianen til salgsvekst for perioden 1999–2010 presentert.



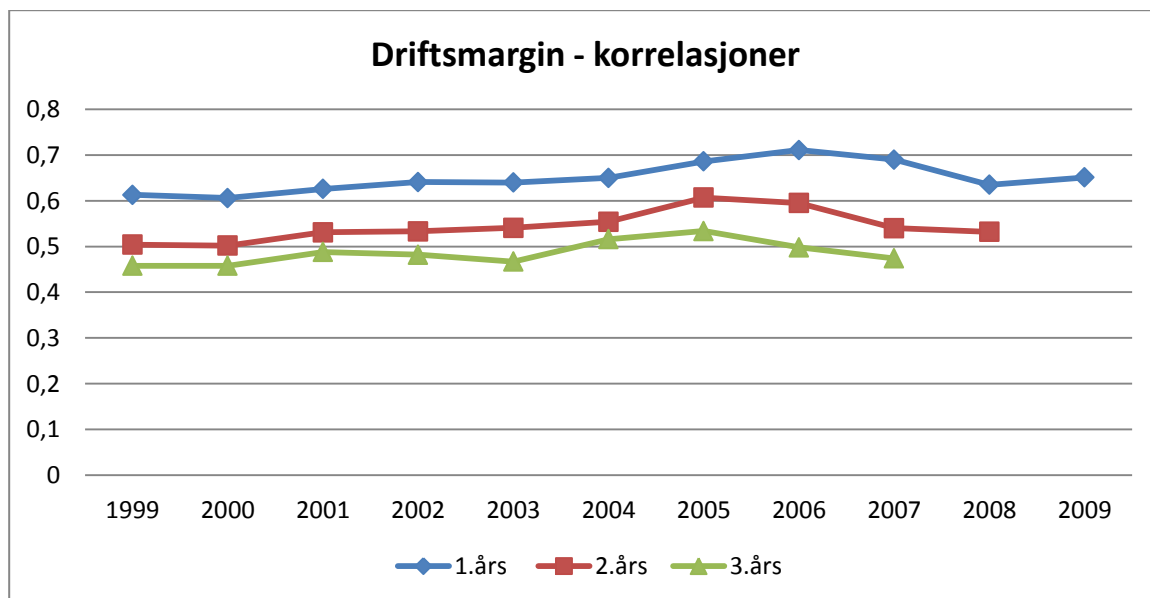
Figur 10 – Salgsvekst – gjennomsnitt og median

Både gjennomsnittet og medianen gikk tydelig ned ved dot.com krisen og finanskrisen. Begge målene avtok mer under finanskrisen, og i år 2009 sammenfalt gjennomsnittet og medianen. Dette kan tyde på at noen bedrifter ble veldig hardt rammet under krisen og dro følgelig ned gjennomsnittet. Videre økte både gjennomsnittet og medianen i tidlige stadier av oppgangskonjunktoren. I de senere stadiene i oppgangskonjunktoren økte gjennomsnittet mer enn medianen og det antas at noen bedrifter presterte veldig bra i denne perioden og dro dermed gjennomsnittet opp.

Som forventet avtok salgsveksten under nedgangstidene, og dermed gis det støtte til hypotesen.

## 7.2 Korrelasjon av bedriftsprestasjoner

Hypotese 7: *Prestasjonsnivået ble mindre stabilt under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*



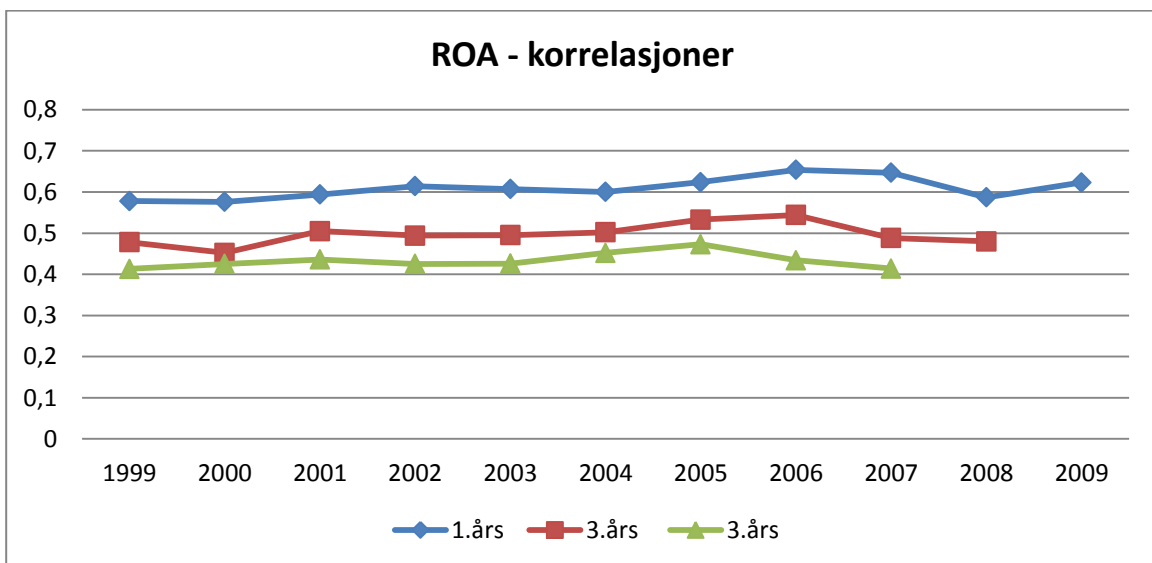
Figur 11 – Korrelasjon av driftsmargin

Grafene ovenfor viser 1.-, 2.- og 3.års korrelasjoner av driftsmargin i perioden 1999–2010. Man ser at alle tre korrelasjonene økte i oppgangstiden og samtlige avtok også under finanskrisen. Dette indikerer at under en nedgangstid blir prestasjonsnivået mindre stabilt, som sammenfaller med funnene i den deskriptive analysen til driftsmargin av gjennomsnitt og median (Figur 4).

Resultatet ovenfor gir støtte til hypotesen om at prestasjonsnivået ble mindre stabilt under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.

Hypotese 8: *Prestasjonsnivået ble mindre stabilt under nedgangstidene, målt ved ROA.*

Grafen nedenfor viser 1.-, 2.- og 3.års korrelasjoner av ROA i perioden 1999–2010. Man ser at alle korrelasjonene økte i oppgangskonjunktoren, og falt under nedgangstidene. Grafene viser at funnene samsvarer med den deskriptive analysen til ROA av gjennomsnitt og median (Figur 8).



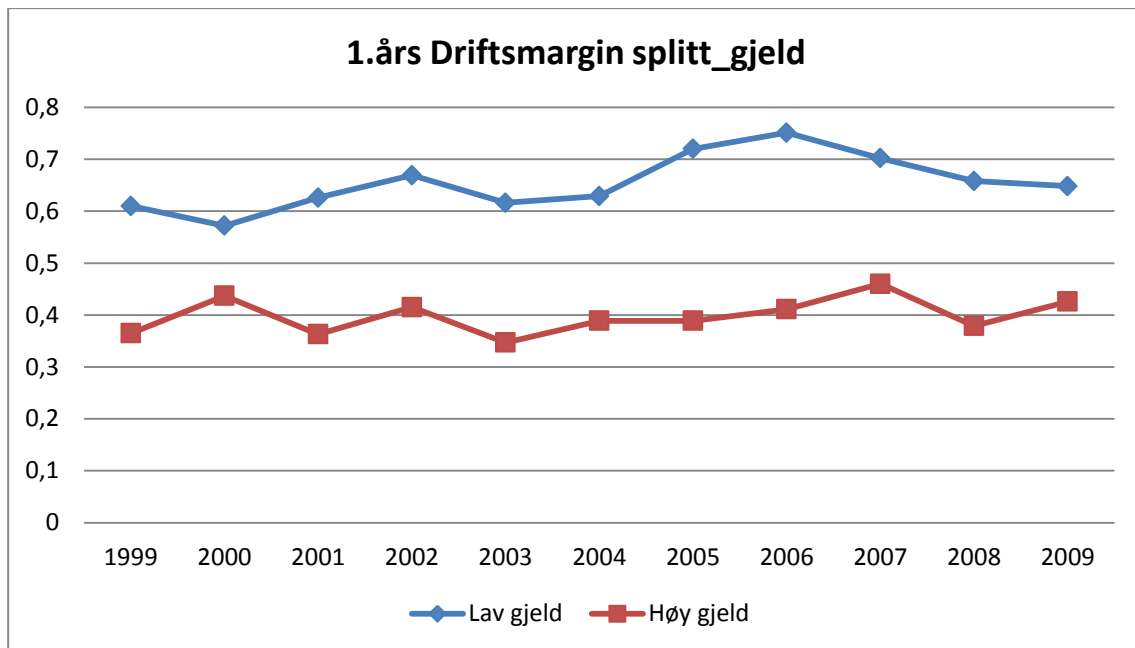
Figur 12 – Korrelasjon av ROA

Resultatet ovenfor støtter hypotesen om at prestasjonsnivået ble mindre stabilt under nedgangstidene, målt ved ROA.

## Gjeld

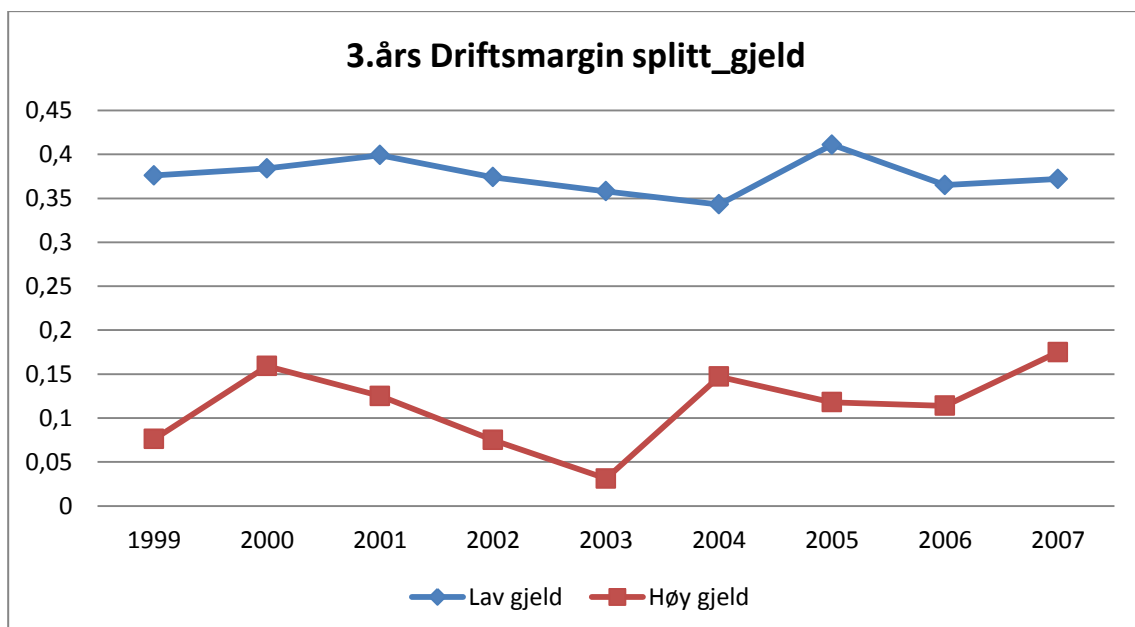
Hypotese 9: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med høy gjeldsandel enn bedrifter med lav gjeldsandel under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*

Diagrammet nedenfor viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin til bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Korrelasjonen til bedrifter med lav gjeldsandel økte gjennom oppgangskonjunktoren, mens den for bedrifter med høy gjeld var relativt stabil. Videre avtok korrelasjonen for bedrifter med lav gjeld litt gjennom hele finanskrisen, mens bedrifter med høy gjeld fikk et tydeligere fall i år 2001 og år 2008.



Figur 13 – 1.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på gjeld

Grafene nedenfor viser en 3.års korrelasjon av driftsmargin til bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Korrelasjonen til bedrifter med lav gjeldsandel var relativt stabil gjennom hele perioden, foruten en økning i korrelasjonskoeffisienten i år 2005. Bedrifter med høy gjeldsandel opplevde en mer volatil korrelasjon under hele perioden, hvor de spesielt opplevde en avtagende korrelasjon fra år 2000 til og med år 2003 (dot.com krisen).



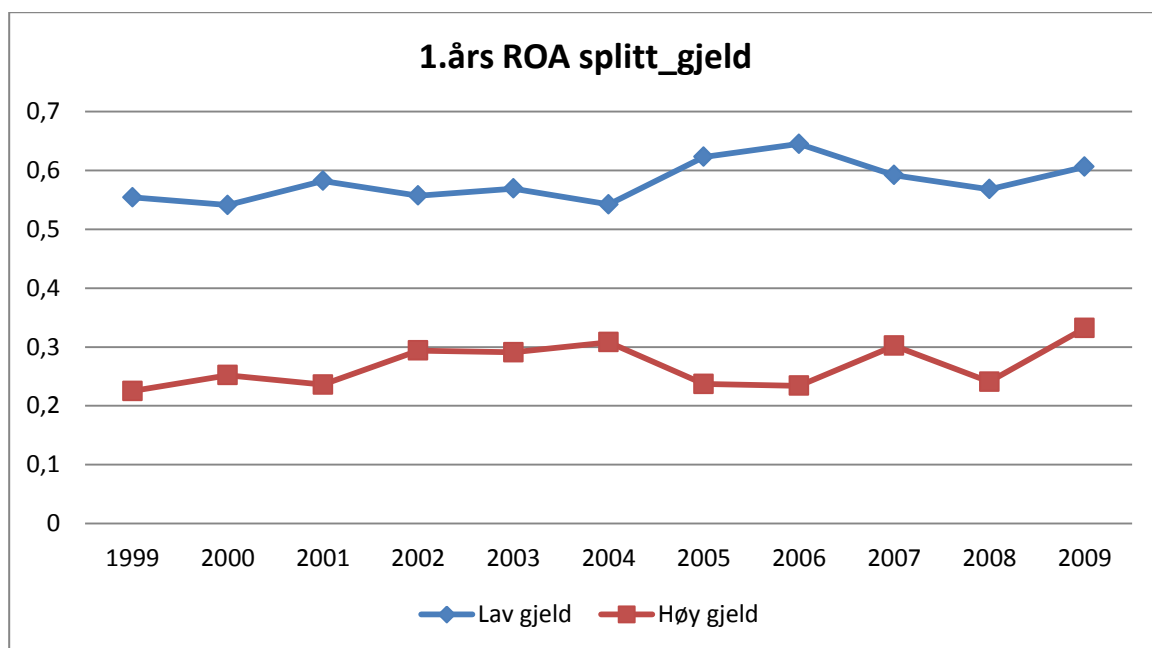
Figur 14 - 3.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på gjeld

Ut i fra fallet i 1.års korrelasjonen som bedrifter med høy gjeldsandel fikk både i år 2001 og år 2008, samt den avtagende 3.års korrelasjonen i perioden 2000 til 2003, gis det støtte for hypotesen.

Hypotese 10: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med høy gjeldsandel enn bedrifter med lav gjeldsandel under nedgangstidene, målt ved ROA.*

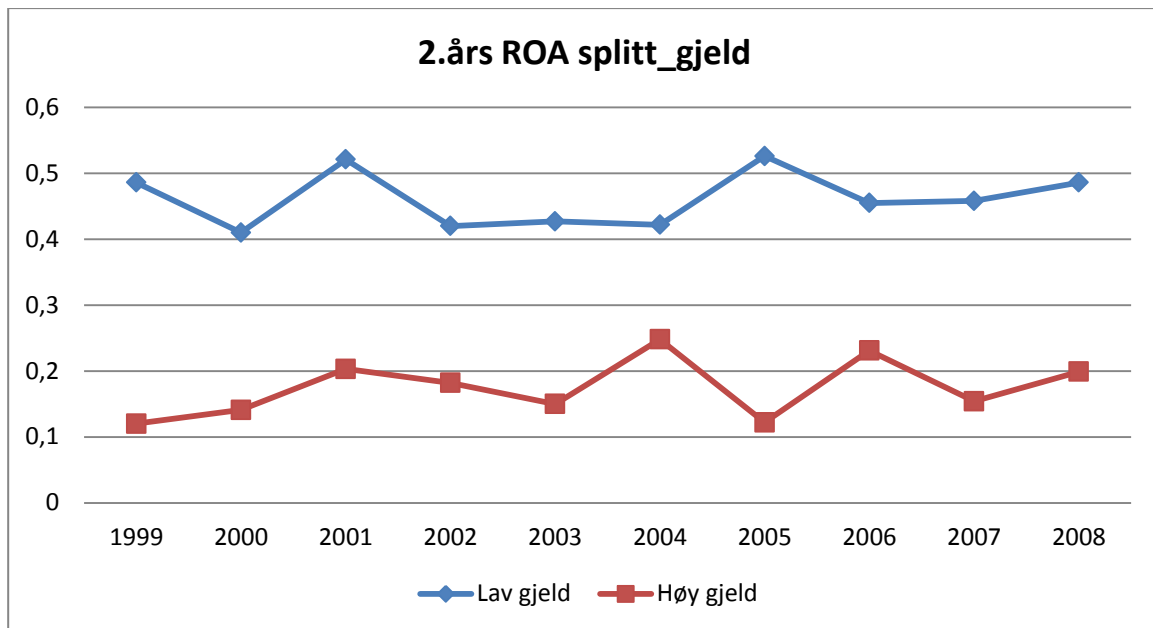
Grafene nedenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA for bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Korrelasjonen til bedrifter med lav gjeldsandel økte under oppgangskonjunktoren, mens den avtok for bedriftene med høy gjeldsandel.

I år 2008 fikk bedrifter med høy gjeldsandel et tydeligere fall i korrelasjonskoeffisienten enn det bedriftene med lav gjeld gjorde.



Figur 15 - 1.års korrelasjon av ROA – splittet på gjeld

Grafen nedenfor viser en 2.års korrelasjon av ROA. I dette diagrammet kommer det klarere frem at bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen enn bedrifter med lav gjeldsandel, som hadde en relativt stabil korrelasjon i årene 2007 og 2008.

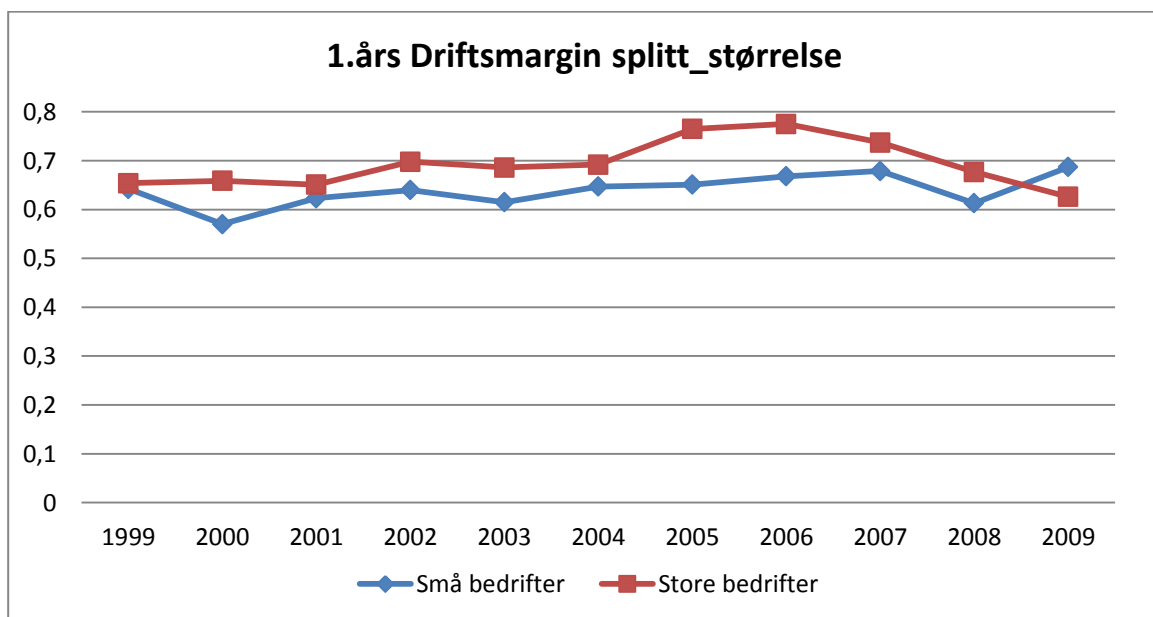


Figur 16 - 2.års korrelasjon av ROA – splittet på gjeld

Funnene støtter hypotesen om at bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen av prestasjoner enn det bedrifter med lav gjeldsandel gjorde under nedgangstidene.

### Størrelse

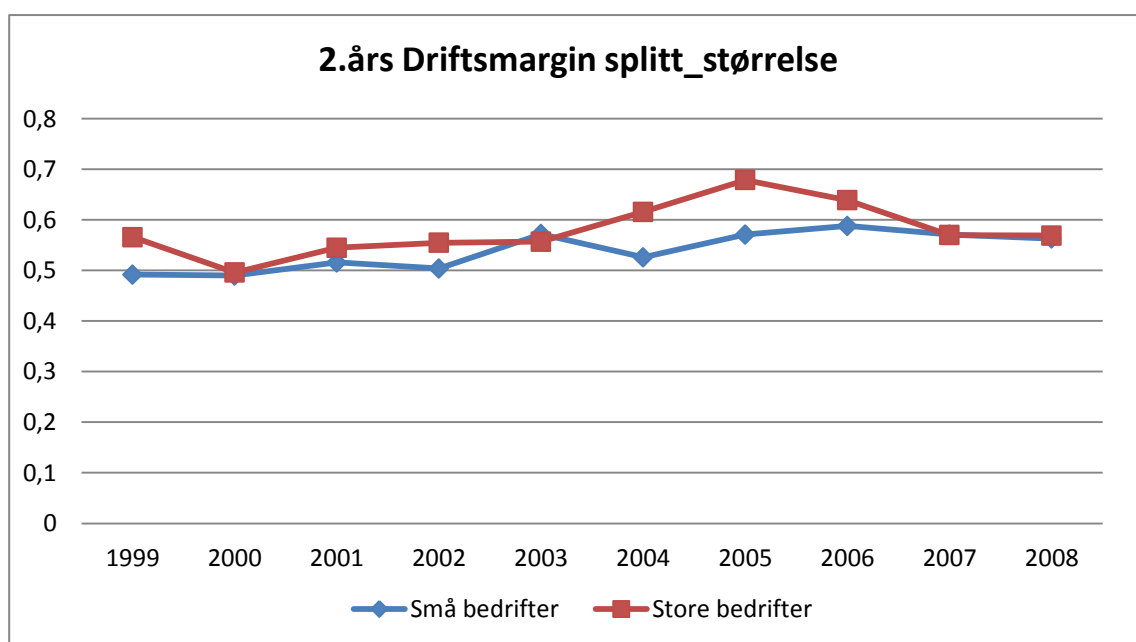
Hypotese 11: Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til store bedrifter enn små bedrifter under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.



Figur 17 - 1.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på størrelse

Diagrammet viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin til små og store bedrifter under nedgangstidene. Små bedrifter hadde en relativ stabil korrelasjon frem til år 2008, hvor korrelasjonskoeffisienten deretter falt. Store bedrifter opplevde først et lite fall ved dot.com krisen, med en påfølgende økning i korrelasjonen under oppgangskonjunkturen, og deretter avtok den under hele finanskrisen.

Grafene under viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin. Grafene i diagrammet underbygger funnene i 1.års korrelasjonen om at korrelasjonen til store bedrifter falt mer under nedgangstidene.

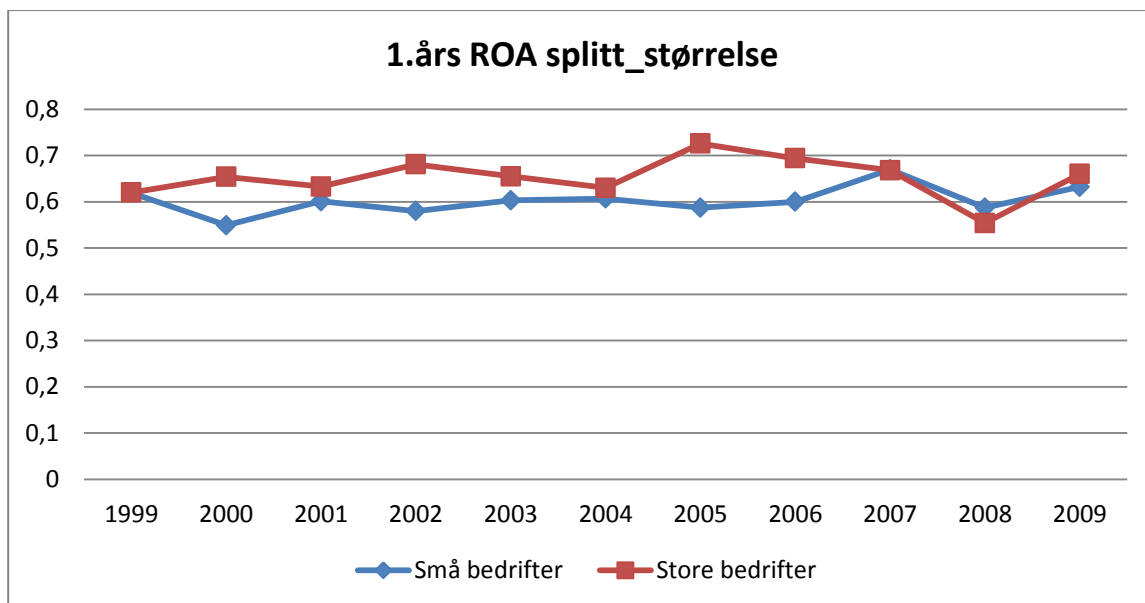


Figur 18 - 2.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på størrelse

Hypotesen om at korrelasjonen til store bedrifter falt mer under nedgangstidene får dermed støtte.

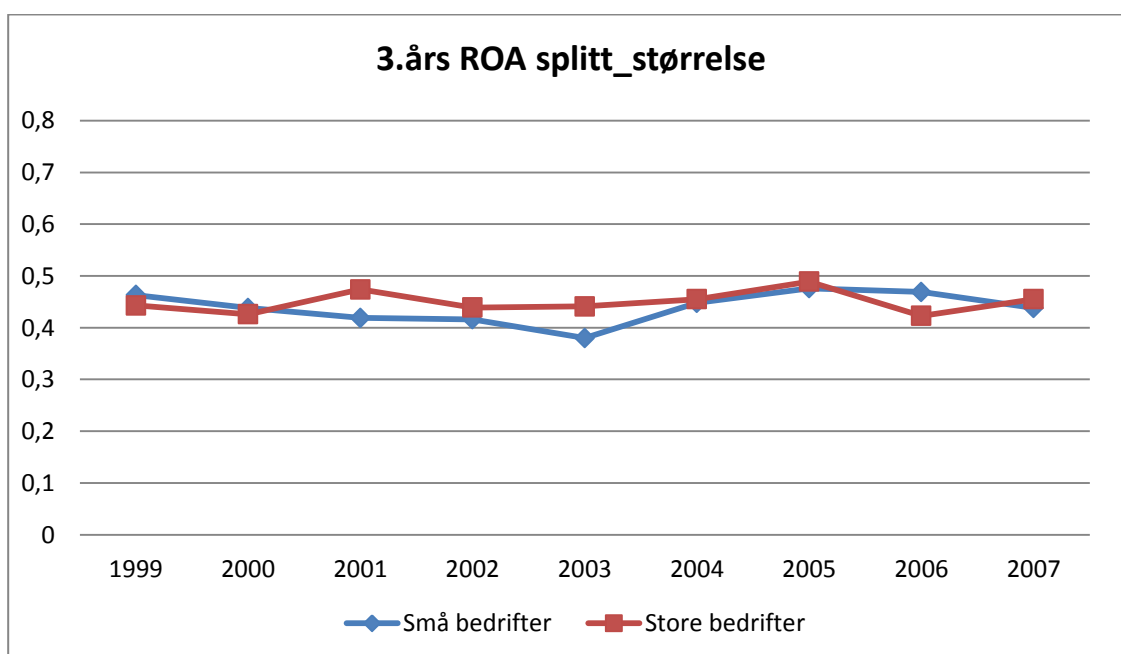
Hypotese 12: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til store bedrifter enn små bedrifter under nedgangstidene, målt ved ROA.*

Grafene nedenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA til små og store bedrifter. Små bedrifter hadde en relativ stabil korrelasjon foruten et fall i årene 2000 og 2008. Korrelasjonen til store bedrifter var volatil under hele perioden og avtok både under dot.com krisen og finanskrisen, hvor den nådde bunnpunktet i år 2008.



Figur 19 - 1.års korrelasjon av ROA – splittet på størrelse

Grafene nedenfor viser en 3.års korrelasjon av ROA. I dette diagrammet viser grafene at de små bedriftene klarte å ha en mer stabil korrelasjon under begge nedgangstidene. Korrelasjonskoeffisienten til de store bedriftene falt tydeligere i år 2006, som var slutten på konjunkturoppgangen korrelert med det første hele kriseåret 2009.



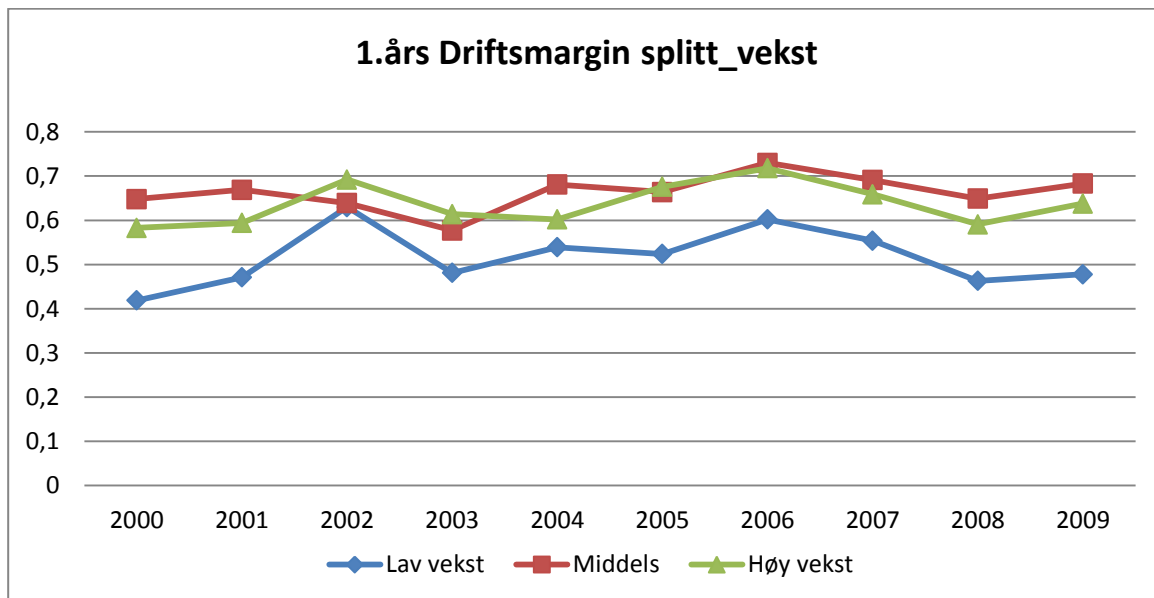
Figur 20 - 3.års korrelasjon av ROA – splittet på størrelse

Funnene støtter hypotesen om at store bedrifter fikk et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene, målt ved ROA.



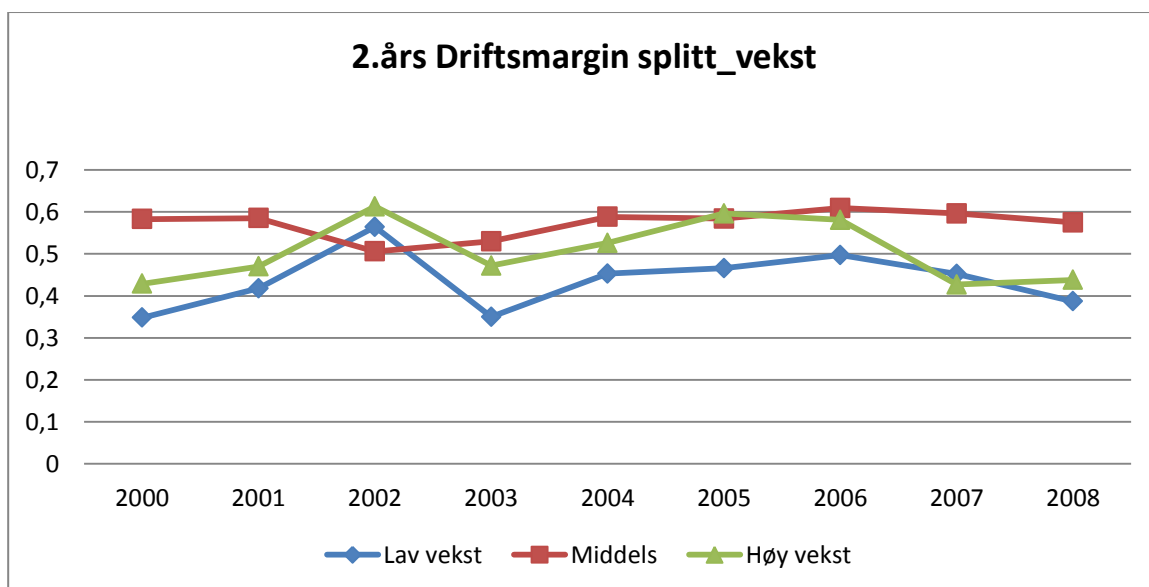
## Vekst

Hypotese 13: *Det ble et større fall i korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med lav og høy salgsvekst enn bedrifter med middels salgsvekst under nedgangstidene, målt ved driftsmargin.*



Figur 21 - 1.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på vekst

Diagrammet ovenfor viser en 1.års korrelasjon av driftsmarginen til bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst i perioden 1999–2010. Grafene viser at korrelasjonen til samtlige grupper avtok under finanskrisen, dog avtok korrelasjonen mer for bedriftene med lav og høy salgsvekst.

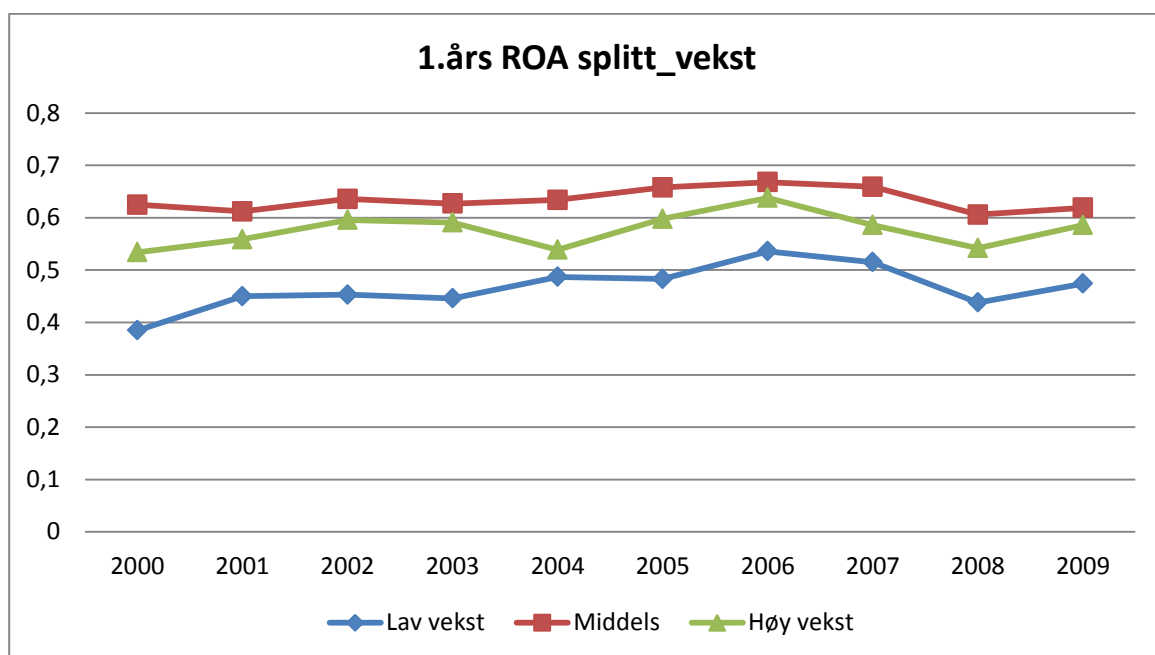


Figur 22 - 2.års korrelasjon av driftsmargin – splittet på vekst

Grafene ovenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin. Korrelasjonen til samtlige grupper falt under finanskrisen, men bedrifter med høy salgsvekst falt tydeligere sammenlignet med de andre gruppene i år 2007. Bedriftene med lav og middels salgsvekst falt også i år 2008, men endringen var størst for bedriftene med lav salgsvekst.

Funnene ovenfor gir støtte til hypotesen om at bedrifter med lav og høy salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene.

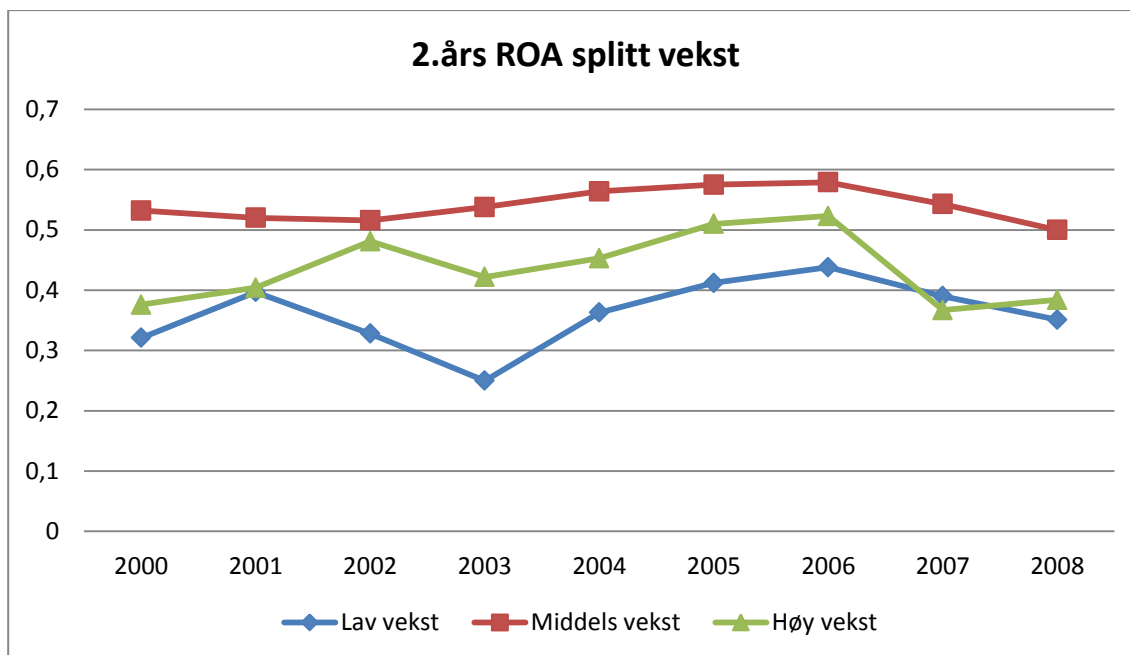
Hypotese 14: *Det ble et større fall korrelasjonen av prestasjoner til bedrifter med lav og høy salgsvekst enn bedrifter med middels salgsvekst under nedgangstidene, målt ved ROA.*



Figur 23 - 1.års korrelasjon av ROA – splittet på vekst

Grafene ovenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA til bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst i perioden 1999–2010. Samtlige grupper fikk en avtagende korrelasjon under finanskrisen, men endringen var tydeligere for bedrifter med lav salgsvekst.

Diagrammet nedenfor viser en 2.års korrelasjon av ROA. Både bedrifter med lav og høy salgsvekst hadde en større økning i korrelasjon under konjunkturoppgangen enn bedrifter med middels salgsvekst. Samtlige grupper hadde en avtagende korrelasjon under finanskrisen, hvor bedrifter med høy salgsvekst hadde det tydeligste fallet.



Figur 24 - 2.års korrelasjon av ROA – splittet på vekst

Funnene fra begge diagrammene gir støtte til hypotesen om at bedrifter med lav og høy salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene.

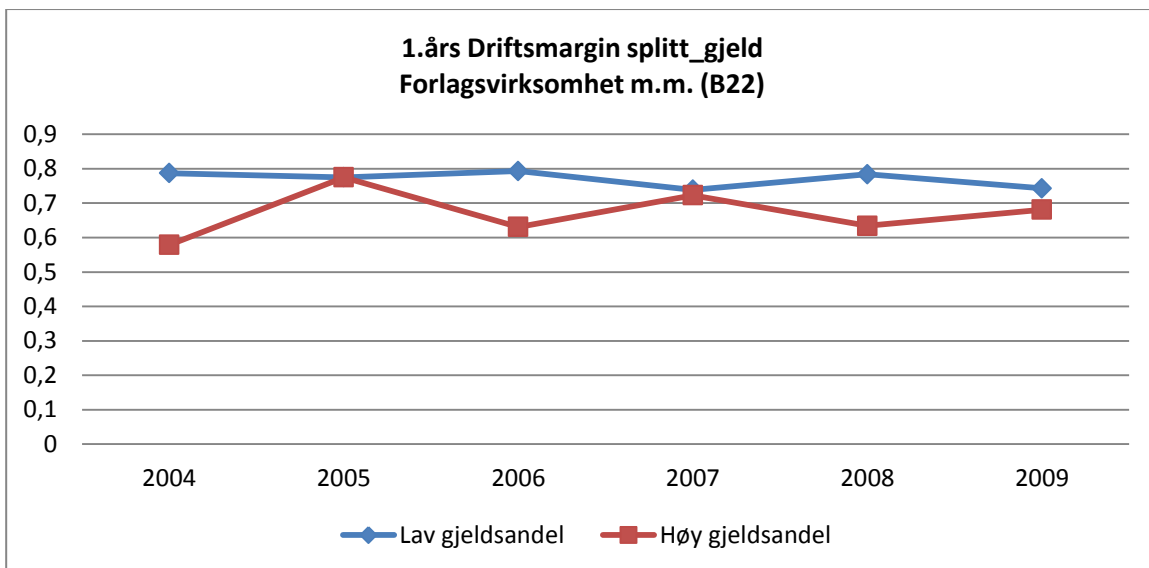
### 7.3 Korrelasjon av bedriftsprestasjoner på bransjenivå

Denne delen presenterer tilleggsanalyser av to betydelig rammede bransjer; Forlagsvirksomhet m.m. (B22) og Rørtransport og landtransport (B60). Det er også gjort en tilleggsanalyse av bransjen Produksjon av trelast m.m. (B20) som er lagt ved i appendiks 5.

Hypotese 15: *Funnene om bedriftsprestasjoner under en nedgangstid på makronivå vil samsvare med funnene på mikronivå.*

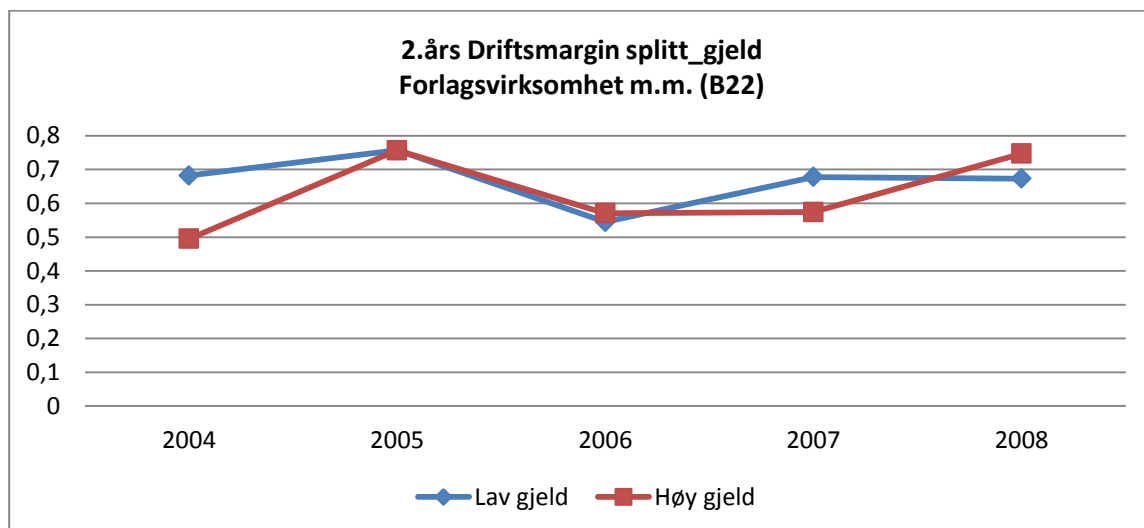
Grafene nedenfor viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin til B22 for bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Over hele perioden var korrelasjonen til bedrifter med høy gjeldsandel mer volatil. Korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med høy gjeldsandel falt i år 2008, mens den økte litt for bedrifter med lav gjeldsandel samme år.

### Forlagsvirksomhet m.m. (B22) - splittet på gjeldsandel



Figur 25 – 1.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld

Diagrammet nedenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin. Korrelasjonen til bedrifter med lav og høy gjeldsandel bevegede seg relativt likt, frem til år 2008 hvor bedrifter med høy gjeldsandel fikk en større endring i korrelasjonskoeffisienten. Motsatt fikk bedriftene med lav gjeldsandel en økning i korrelasjonskoeffisienten allerede i år 2007, men så flatet korrelasjonen ut i år 2008.

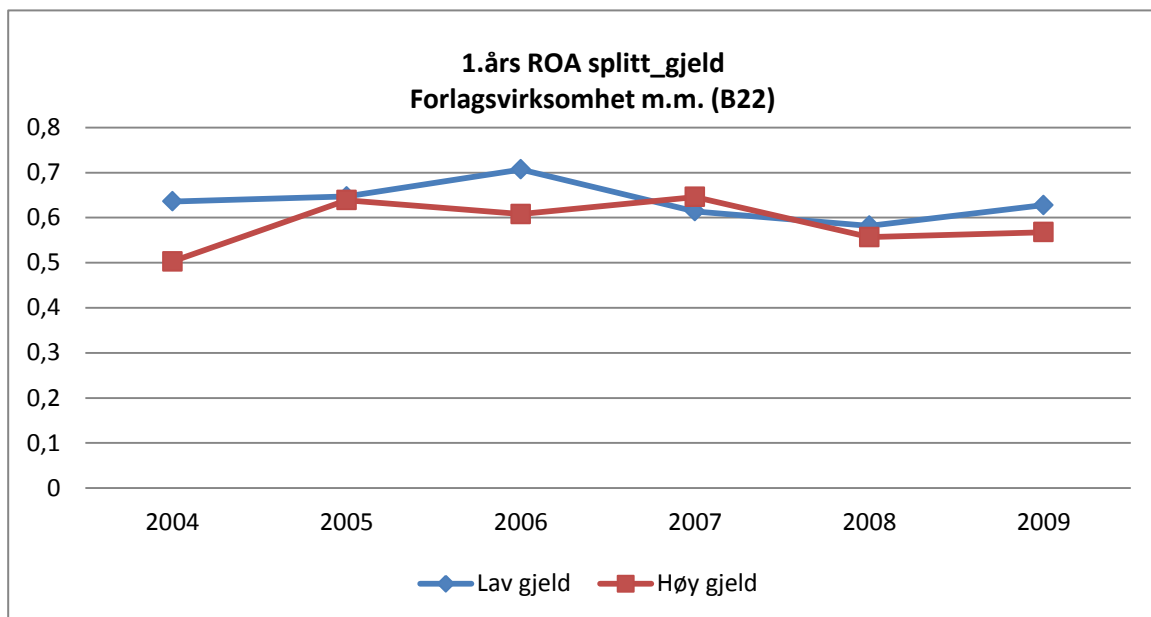


Figur 26 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld

Det er vanskelig å se et tydelig mønster om hvorvidt den ene gruppen fikk et større fall i korrelasjonen under finanskrisen. Begge gruppene opplevde et fall i korrelasjonen, men på ulike tidspunkt.

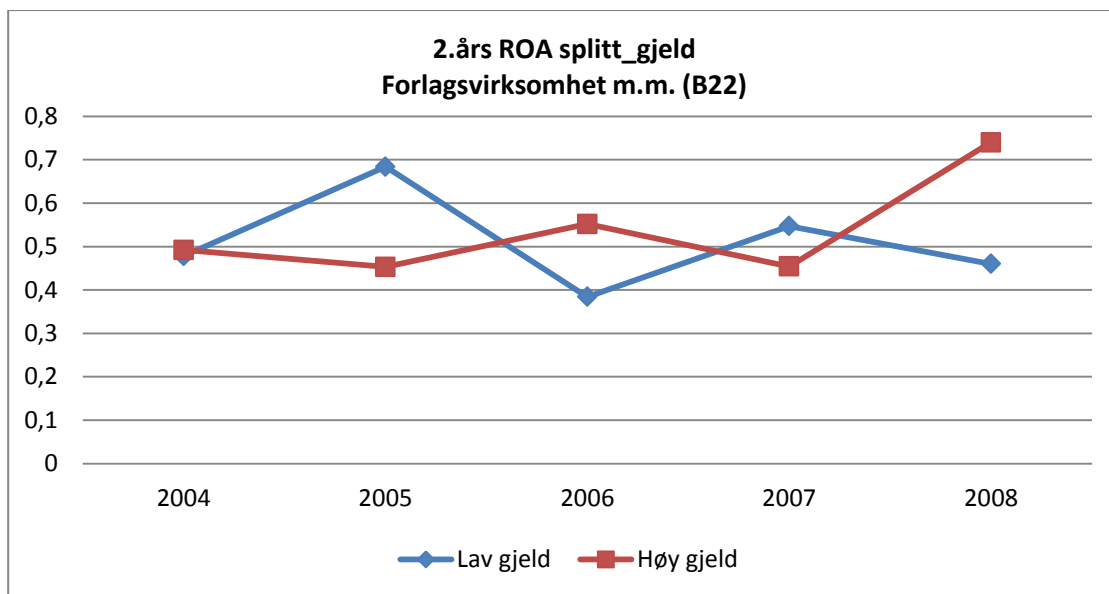
Dette støtter dermed ikke opp om funnet på makronivå hvor bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.

Diagrammet nedenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA til B22 for bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Under nedgangstiden er det liten forskjell på hvordan korrelasjonen bevegde seg de ulike årene for begge gruppene. Likevel viser grafen at korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med høy gjeldsandel avtok mer i år 2008.



Figur 27 - 1.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld

Grafene nedenfor viser en 2.års korrelasjon av ROA. Dette diagrammet gir et mer volatilt bilde av korrelasjonen. Bedrifter med lav gjeldsandel fikk et fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2006. Videre avtok korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med høy gjeldsandel i år 2007, mens den økte på samme tidspunkt for bedriftene med lav gjeldsandel. I år 2008 bevegde grafene seg motsatt, men korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med høy gjeldsandel økte da betydelige mer.

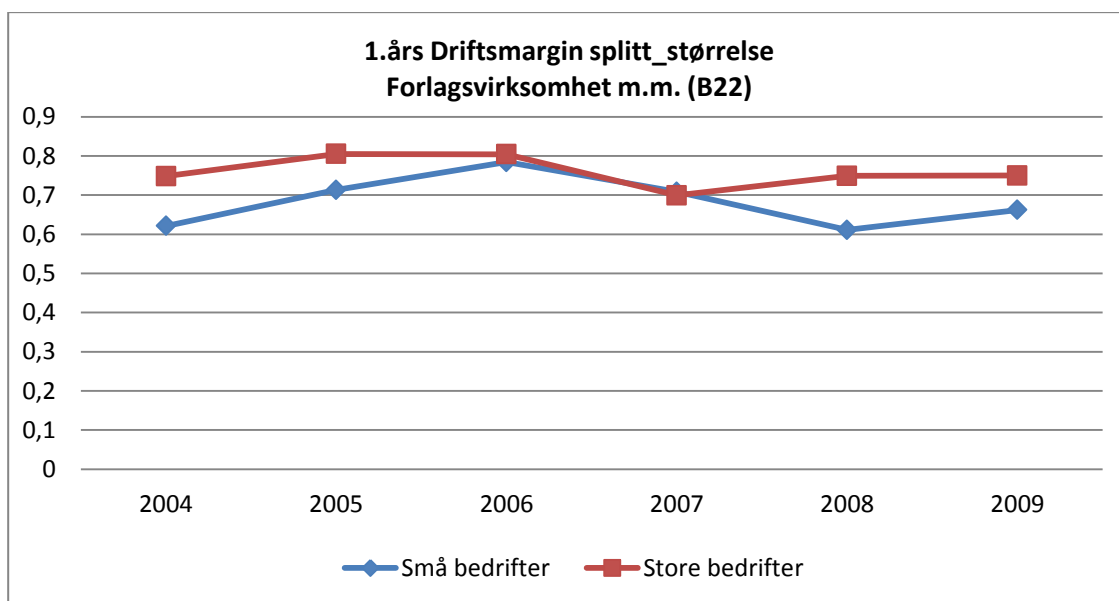


Figur 28 - 2.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – gjeld

I grafene ovenfor er det også vanskelig å se et tydelig mønster om hvorvidt den ene gruppen fikk et større fall i korrelasjonen under finanskrisen. Begge gruppene opplevde et fall i korrelasjonen, men på ulike tidspunkt.

Dette støtter dermed ikke opp om funnet på makronivå hvor bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved ROA.

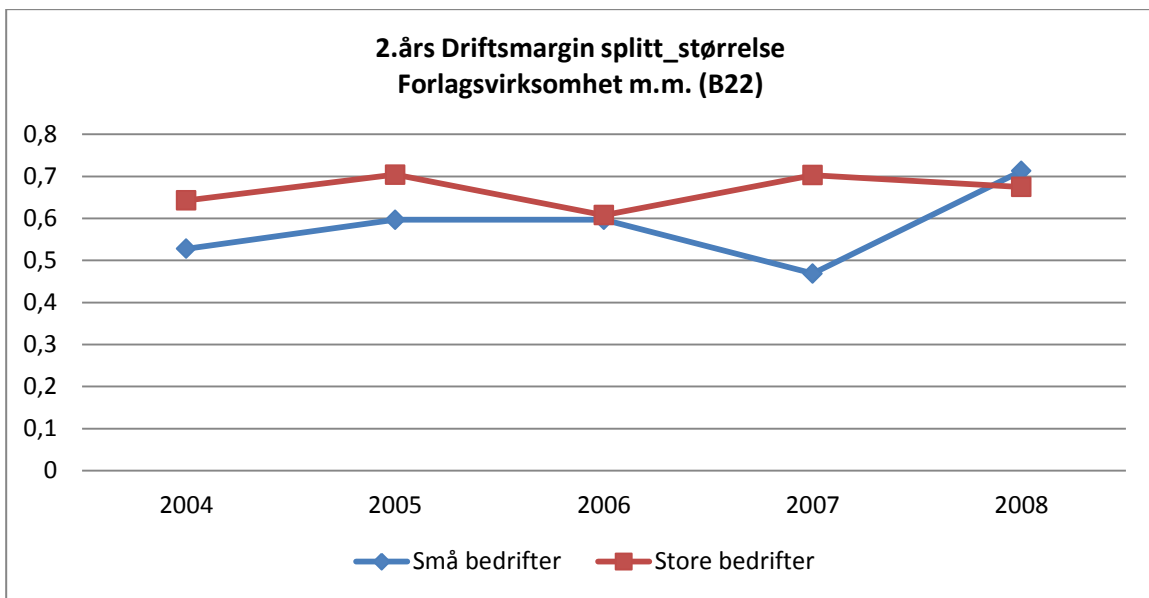
### Forlagsvirksomhet m.m. (B22) – splittet på størrelse



Figur 29 - 1.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse

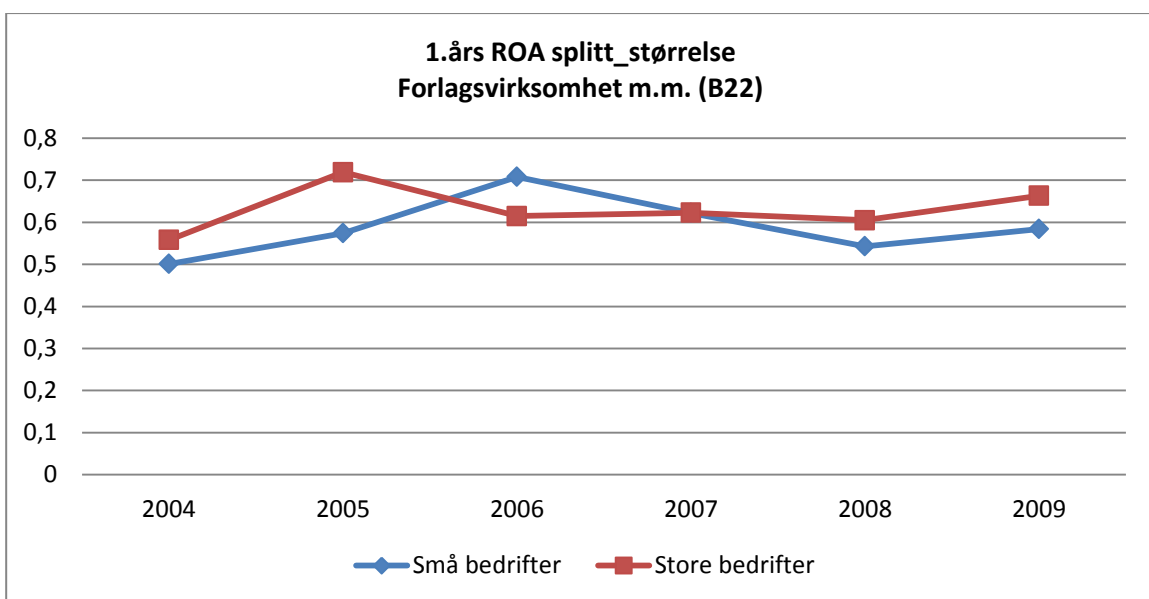
Grafene ovenfor viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin til B22 for små og store bedrifter. Korrelasjonskoeffisienten avtok relativt likt for begge gruppene i år 2007. Videre avtok korrelasjonen til små bedrifter i år 2008, mens den økte for de store bedriftene.

Grafene nedenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin. Små bedrifter fikk et større fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2007 enn store bedrifter.



Figur 30 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse

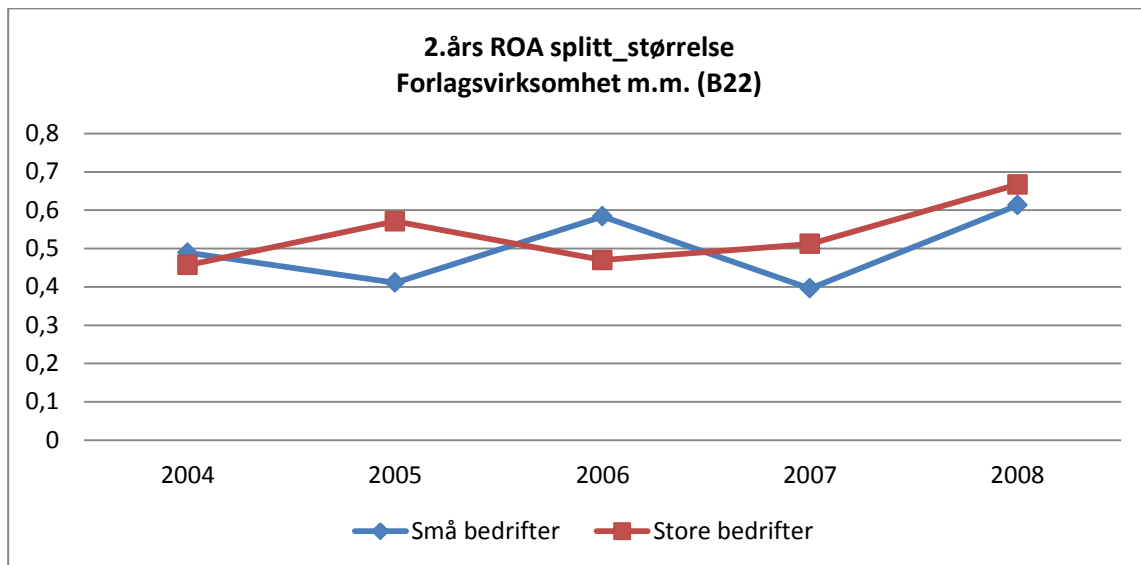
Funnet støtter ikke opp mot funnene på makronivå om at store bedrifter opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.



Figur 31 - 1.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse

Diagrammet ovenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA til B22 for små og store bedrifter. Korrelasjonskoeffisienten til små bedrifter falt allerede i år 2007, og avtok videre i år 2008. Store bedrifter hadde på samme tidspunkt en mer stabil korrelasjon.

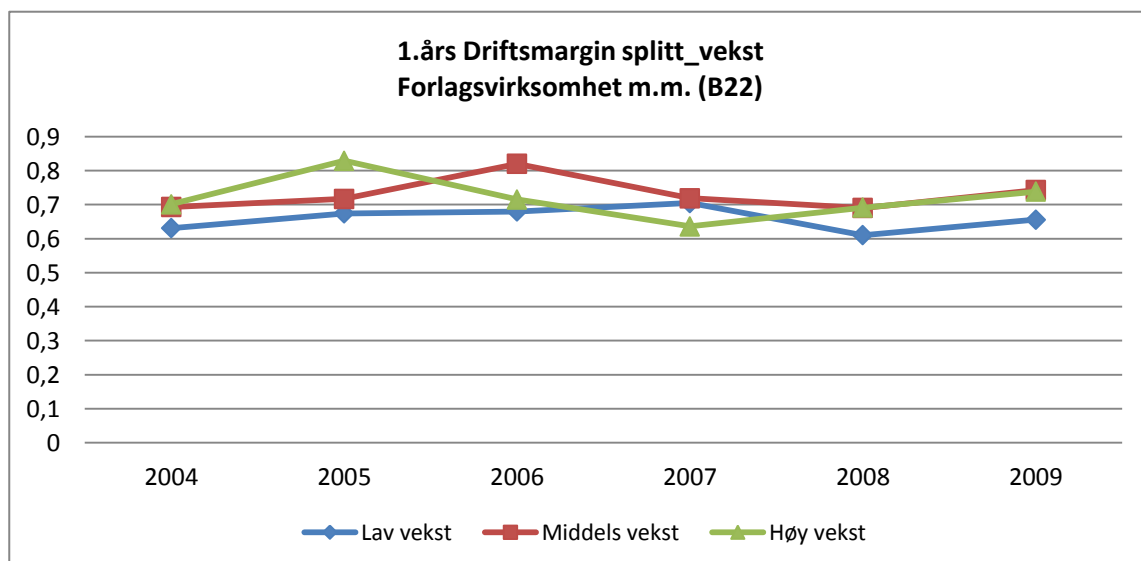
Grafene nedenfor viser en 2.års korrelasjon av ROA. Små bedrifter fikk et tydelig fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2007, mens korrelasjonskoeffisienten store bedrifters var relativt stabil.



Figur 32 - 2.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – størrelse

På bakgrunn av resultatene ovenfor finnes det ikke støtte for funnet på makronivå om at store bedrifter fikk et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid.

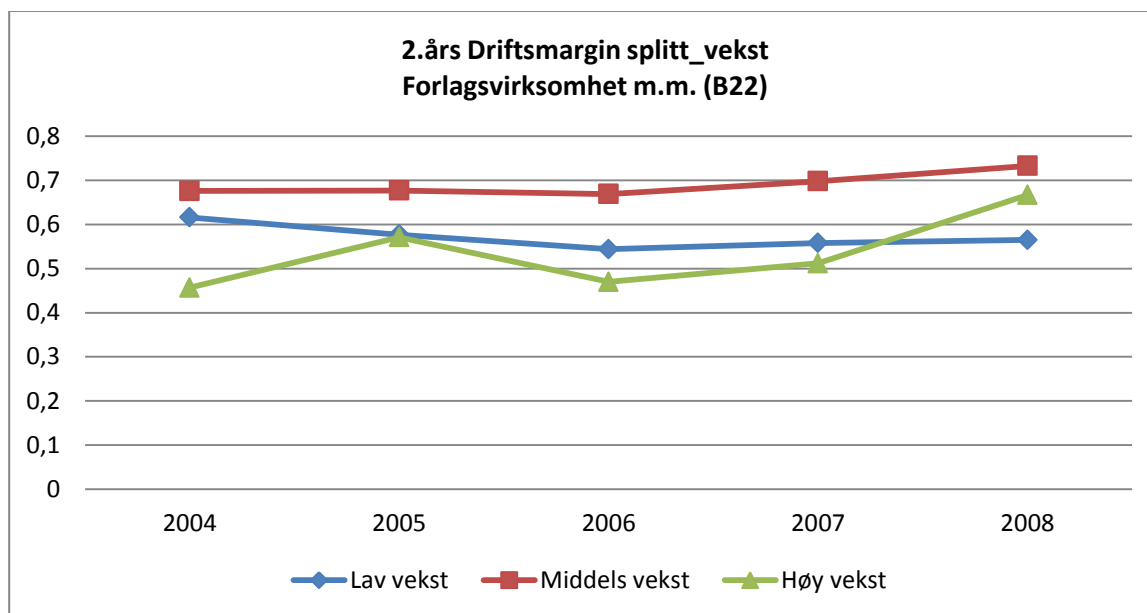
### Forlagsvirksomhet (B22) – splittet på salgsvekst



Figur 33 - 1.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst



Grafene ovenfor viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin til B22 for bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst. Korrelasjonen til bedrifter med lav salgsvekst var relativt stabil frem til år 2008 hvor den da avtok. Korrelasjonen til bedrifter med middels og høy salgsvekst var mer volatil helt frem til de sammenfalt i år 2008.

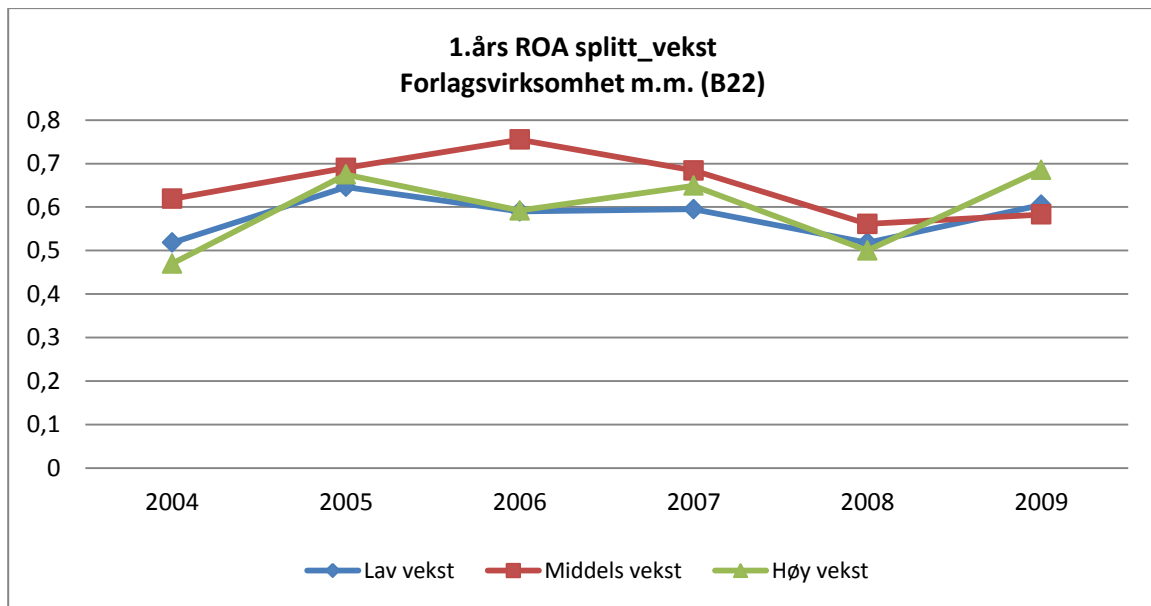


Figur 34 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst

Diagrammet ovenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin til B22. Korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med høy salgsvekst økte betydelig i år 2008, mens på samme tidspunkt var korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med lav og middels salgsvekst mer stabil.

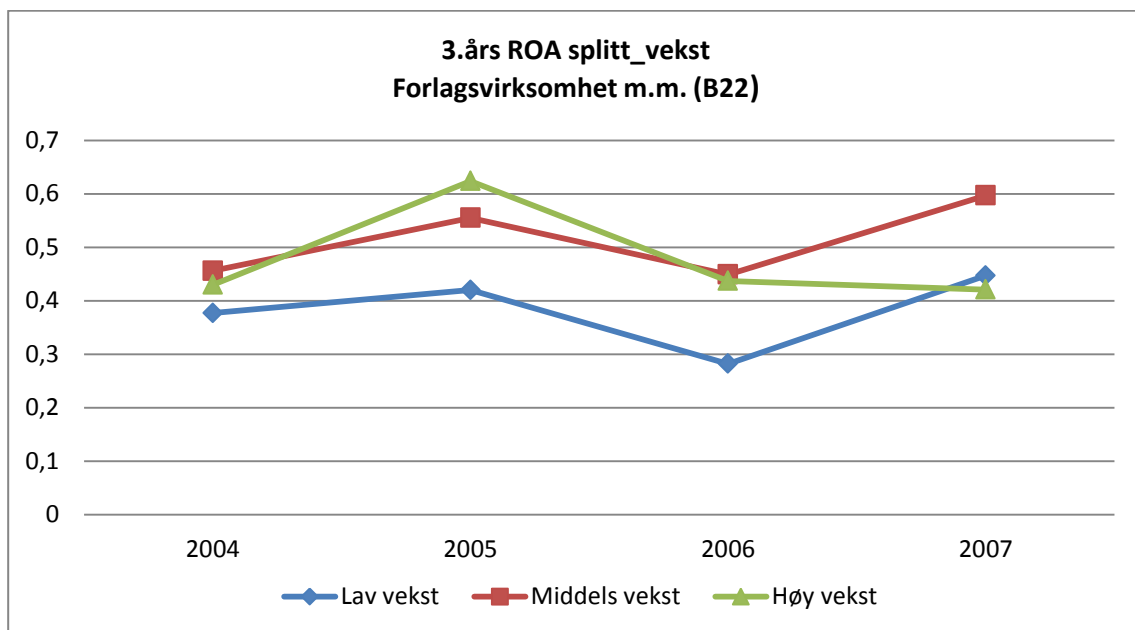
Dette sammenfaller ikke med funnet på makronivå hvor bedrifter med lav og høy salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.

Grafene nedenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA til B22 for bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst. Korrelasjonen til bedrifter med middels salgsvekst økte under oppgangskonjunktoren, mens den da avtok for de to andre gruppene. Videre fikk samtlige grupper et fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2008, med en påfølgende økning året etter.



Figur 35 - 1.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst

Grafene nedenfor viser en 3.års korrelasjon av ROA. Korrelasjonskoeffisienten til samtlige grupper avtok i år 2006, mens den i år 2007 økte bare for bedrifter med lav og middels salgsvekst.

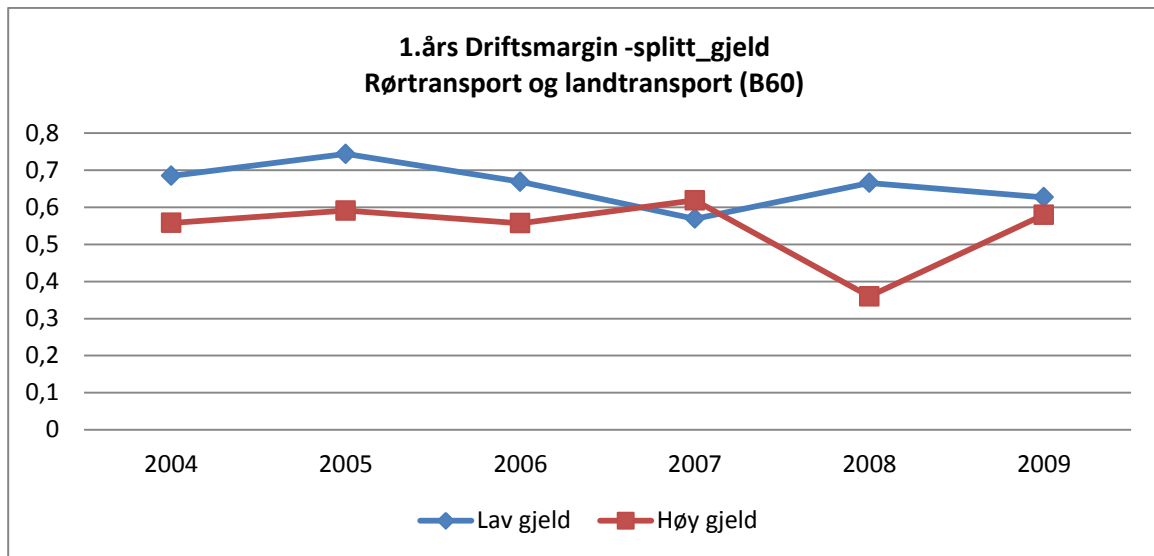


Figur 36 - 3.års korrelasjon av ROA til Forlagsvirksomhet m.m. – vekst

Grafene ovenfor gir ikke støtte til funnet på makronivå hvor bedrifter med lav og høy salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved ROA.

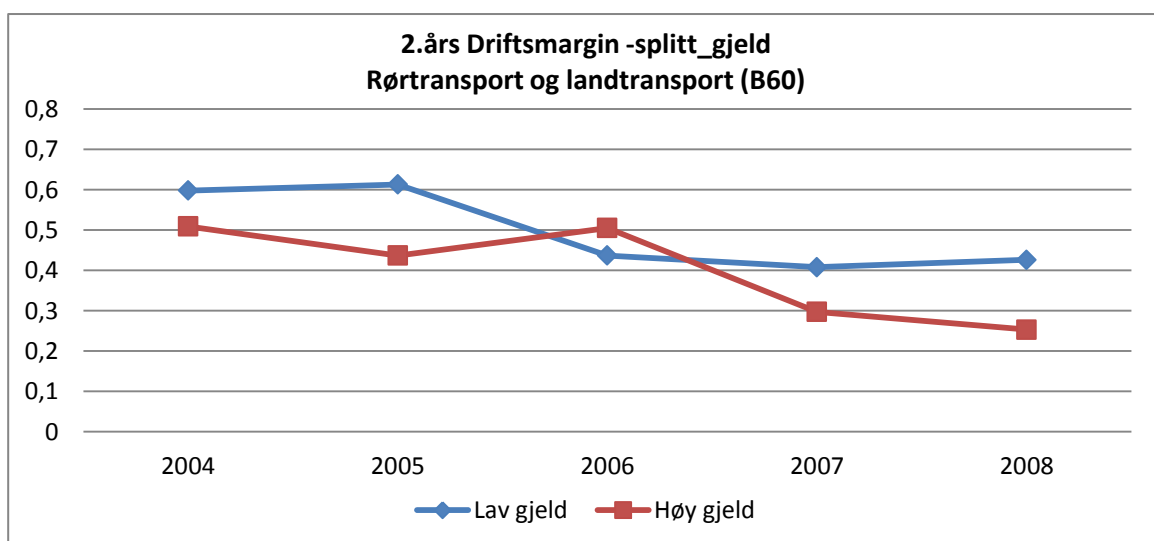
### Rørtransport og landtransport (B60) – splittet på gjeld

I diagrammet nedenfor ser man en 1.års korrelasjon av driftsmargin til B60 for bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Korrelasjonen til bedriftene med lav gjeldsandel avtok gradvis etter år 2005, men den økte litt i år 2008. Korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med høy gjeldsandel avtok i år 2008, og fikk en påfølgende økning i koeffisienten i år 2009.



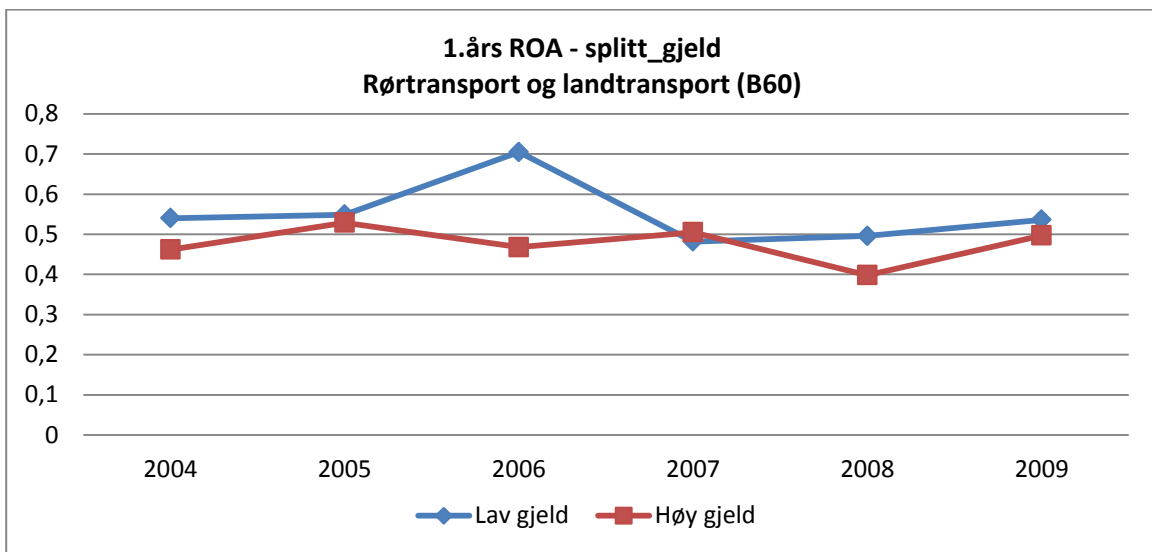
Figur 37- 1.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – gjeld

Grafene nedenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin. Korrelasjonen til bedrifter med lav gjeldsandel flatet ut i finanskrisen, mens den gradvis avtok for bedriftene med høy gjeldsandel.



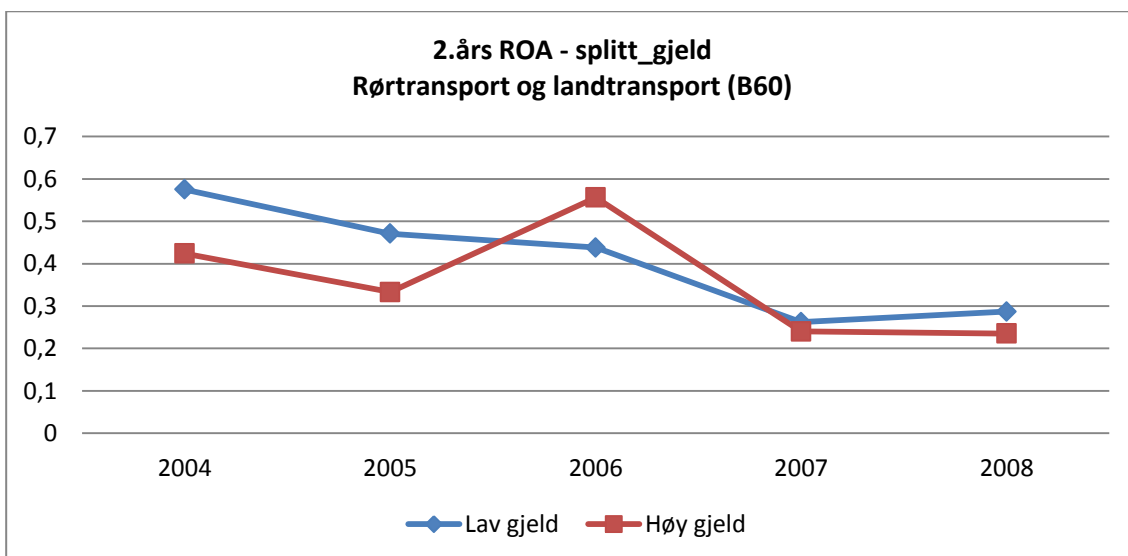
Figur 38 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – gjeld

Resultatene ovenfor støtter funnet på makronivå hvor bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid.



Figur 39 - 1.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – gjeld

I diagrammet ovenfor ser man en 1.års korrelasjon av ROA til bedrifter med lav og høy gjeldsandel i B60. Korrelasjonskoeffisienten til bedriftene med lav gjeldsandel økte betydelig i år 2006, før korrelasjonen flatet ut i resten av perioden. Bedriftene med høy gjeldsandel hadde en relativt stabil korrelasjon frem til den avtok i år 2008.

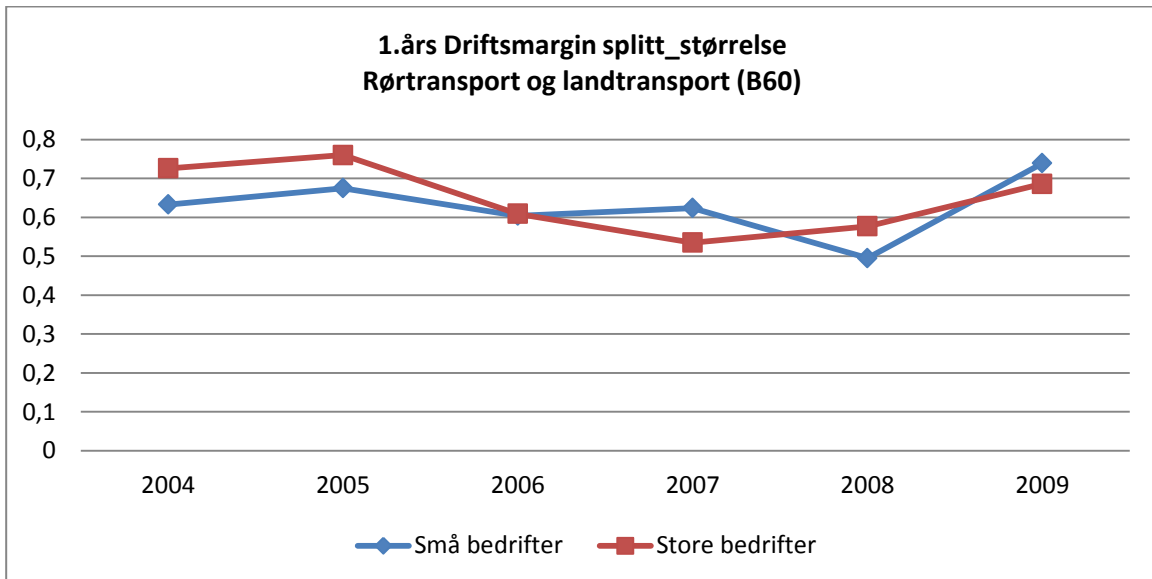


Figur 40 - 2.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – gjeld

Grafene ovenfor viser en 2.års korrelasjon av ROA til bedrifter med lav og høy gjeldsandel i B60. Bedriftene med lav gjeldsandel hadde en avtagende korrelasjon helt frem til år 2007, hvor den flatet ut. Korrelasjonskoeffisienten til bedriftene med høy gjeldsandel økte i år 2006, før den avtok i år 2007 og videre flatet ut.

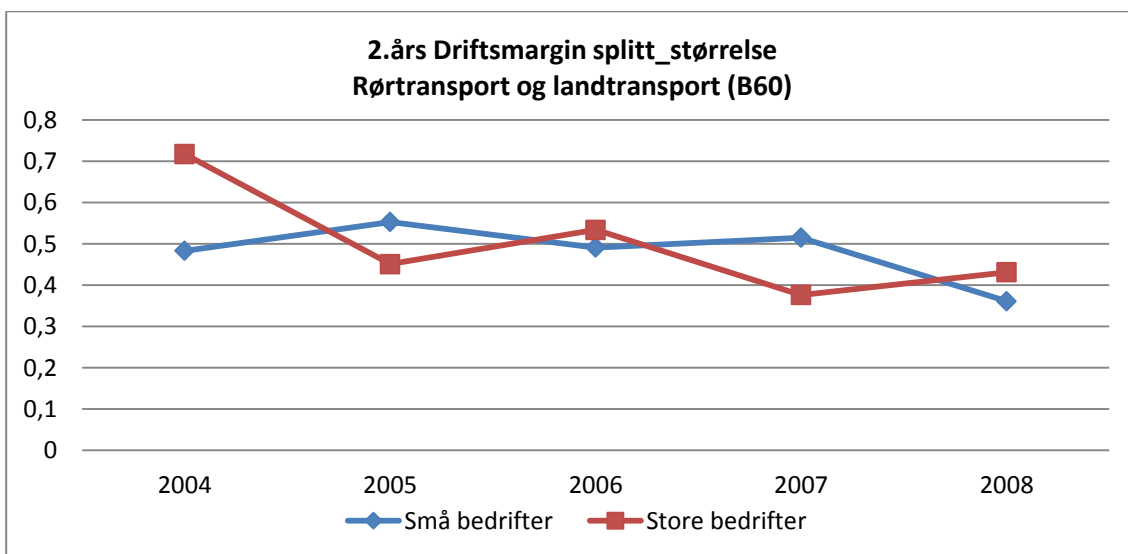
Dette støtter opp om funnet på makronivå hvor bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen av ROA under en nedgangstid.

### Rørtransport og landtransport (B60) – splitt størrelse



Figur 41 - 1.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – størrelse

I grafene ovenfor ser man en 1.års korrelasjon av driftsmargin til små og store bedrifter i B60. De små bedriftene hadde en relativt stabil korrelasjon frem til år 2008, hvor den så avtok. Korrelasjonen til de store bedriftene begynte å avta allerede i år 2006, men den økte igjen fra år 2008.

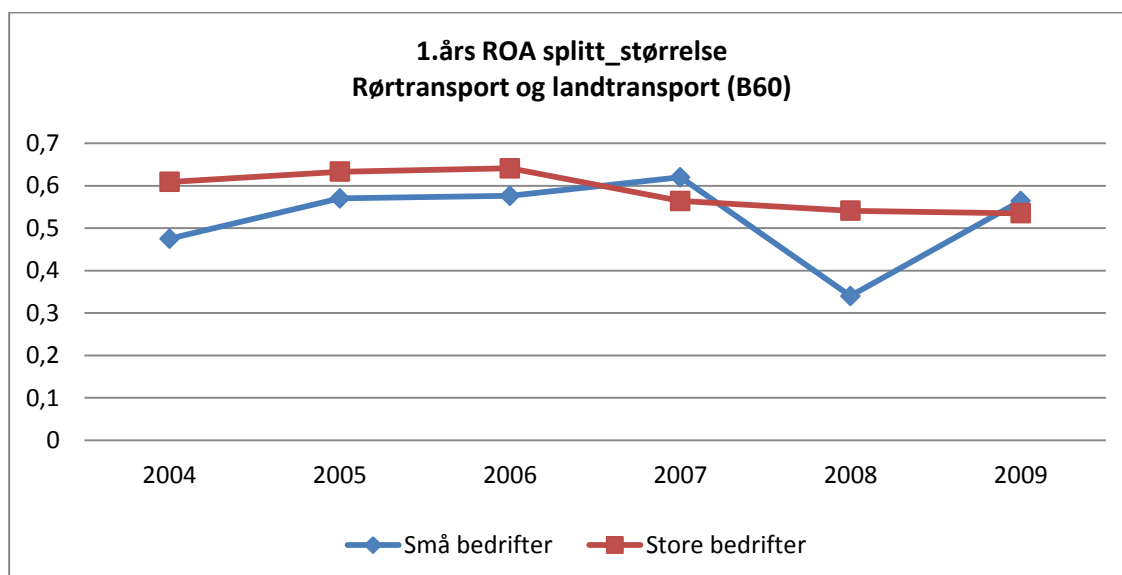


Figur 42 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – størrelse

Grafene ovenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin. De små bedriftene hadde en stabil korrelasjon frem til år 2008, hvor den da avtok. Korrelasjonen til de store bedriftene var derimot ganske volatil med store endringer hvert år.

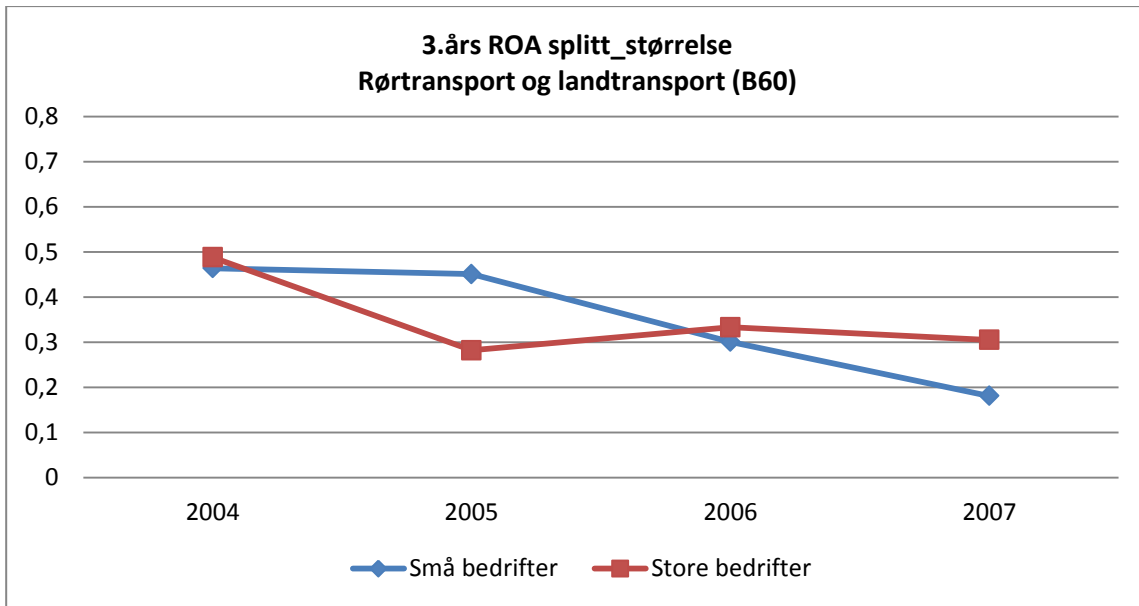
Ut i fra diagrammet med 1.års og 2.års korrelasjonene ser man at korrelasjonen til små bedrifter falt mer under finanskrisen. Grafene ovenfor støtter ikke opp om funnet på makronivå hvor store bedrifter opplevde et større fall i korrelasjonen enn små bedrifter under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.

I diagrammet nedenfor vises en 1.års korrelasjon av ROA for små og store bedrifter. Grafene viser at de små bedriftene fikk et tydelig fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2008, med en påfølgende økning i 2009. Motsatt hadde de store bedriftene en mye jevnere korrelasjon under denne perioden.



Figur 43- 1.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – størrelse

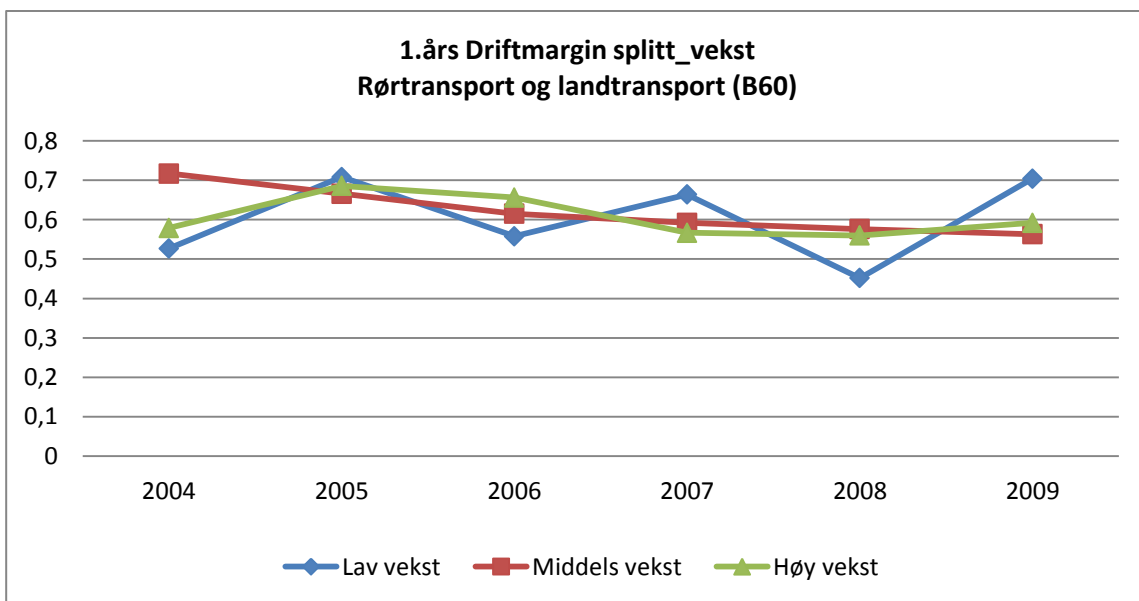
Diagrammet nedenfor viser en 3.års korrelasjon av ROA til små og store bedrifter. Grafene viser at korrelasjonen til de små bedriftene avtok under hele perioden, mens de store bedriftene hadde et mindre fall i korrelasjonen i samme periode.



Figur 44 - 3.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – størrelse

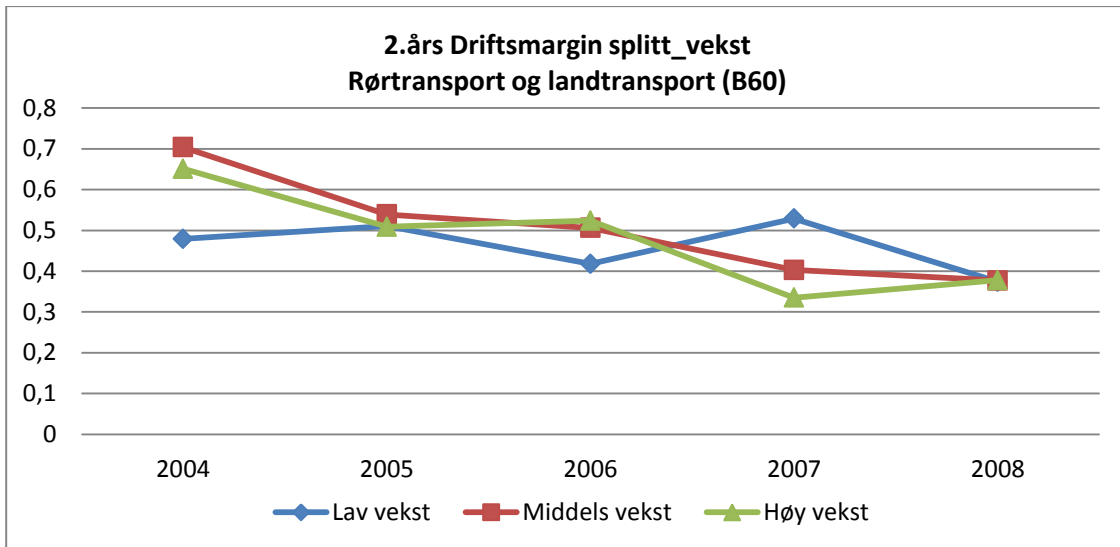
På bakgrunn av dette gis det ikke støtte til funnet på makronivå hvor de store bedriftene opplevde et større fall i prestasjonene under en nedgangstid, målt ved ROA.

#### Rørtransport og landtransport (B60) – splittet på salgsvekst



Figur 45 - 1.års korrelasjon av driftmargin til Rørtransport og Landtransport – vekst

Grafene ovenfor viser en 1.års korrelasjon av driftmargin for bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst. Korrelasjonen til bedriftene med middels og høy salgsvekst var relativt stabil under finanskrisen, mens korrelasjonskoeffisienten til bedriftene med lav salgsvekst avtok i år 2008, med en påfølgende økning i år 2009.

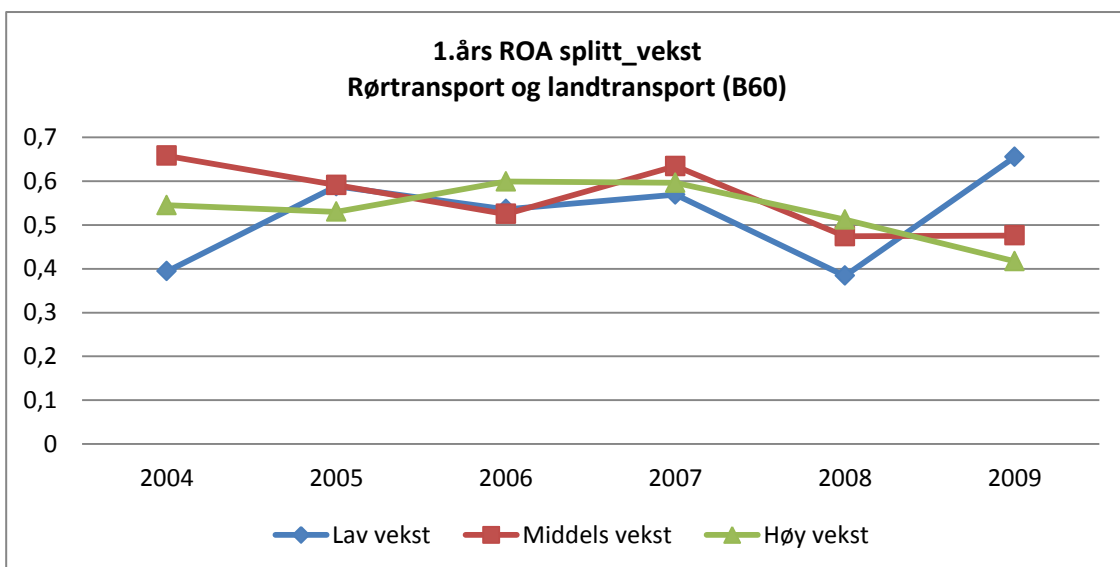


Figur 46 - 2.års korrelasjon av driftsmargin til Rørtransport og Landtransport – vekst

Diagrammet ovenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmarginen til bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst. Grafene viser at korrelasjonen til bedriftene med lav salgsvekst var mer volatil under finanskrisen. Videre ser man at korrelasjonskoeffisienten til bedriftene med middels og høy salgsvekst avtok i år 2007.

Disse grafene viser ikke et mønster som støtter funnet på makronivå om at bedrifter med lav og høy salgsvekst fikk et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.

I grafene nedenfor ser man en 1.års korrelasjon av ROA til bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst.

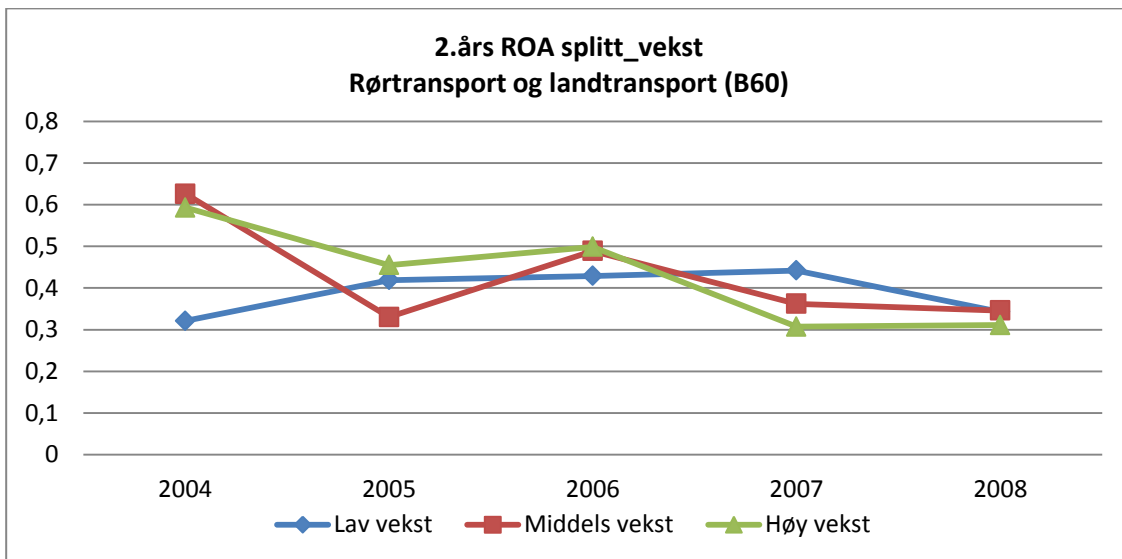


Figur 47 - 1.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – vekst



Grafene ovenfor viser at korrelasjonskoeffisienten til samtlige grupper avtok i år 2008, men fallet var større for bedrifter med lav salgsvekst. Denne gruppen fikk også en betydelig økning i korrelasjonskoeffisienten i år 2009.

Grafene nedenfor viser en 2.års korrelasjon av ROA hvor man tydeligere ser at både bedriftene med middels og høy salgsvekst fikk et fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2007. Bedriftene med lav salgsvekst hadde en stabil korrelasjon frem til den falt i år 2008.



Figur 48 - 2.års korrelasjon av ROA til Rørtransport og Landtransport – vekst

Grafene ovenfor støtter dermed ikke funnet på makronivå hvor bedrifter med lav og høy salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjon under en nedgangstid, målt ved ROA.

Funnene fra analysene på mikronivå (bransjenivå) samsvarer ikke med funnene på makronivå og hypotesen får dermed ikke støtte.

## 8. Drøfting

I dette kapittelet vil først funn fra de deskriptive analysene bli presentert, og deretter funn fra korrelasjonsanalysene gjort på makronivå. Avslutningsvis vil funn fra tilleggsanalysene utført på mikronivå bli drøftet.

### 8.1 Deskriptive analyser

*Funn 1: Nedgangstidene hadde en negativ effekt på bedriftsprestasjoner på aggregert nivå*

Som antatt viste analysene at gjennomsnittet og medianen til driftsmargin, ROA og salgsvest avtok ved både dot.com krisen og finanskrisen. Dette bekrefter generell viten om at nedgangstider har en negativ effekt på norske bedrifters lønnsomhet.

*Driftsmargin:*

Funnene i denne studien viser at driftsmarginen avtok både rundt år 2000 og år 2008. Dette samsvarer med funnene til både Machin og Reenen (1993) og Geroski og Gregg (1997), som fant i sine studier at driftsmarginen varierte prosyklisk med konjunktursvingningene. Grafene i figur 4 viser at gjennomsnittet var høyere enn median gjennom hele perioden. Dette kan indikere at øverste 50. prosentil gjorde det bedre enn laveste 50. prosentil. Det er også interessant å se at avstanden mellom gjennomsnittet og medianen økte under oppgangstiden og avtok under begge nedgangstidene. Dette tyder på at det er lettere for bedrifter å prestere veldig bra i gode tider, enn dårlig under nedgangstider.

*ROA*

ROA varierte også prosyklisk med konjunktursvingningene og figur 8 viser at gjennomsnittet og medianen til ROA lå nært hverandre i hele perioden. Likevel ser man at avstanden mellom gjennomsnittet og medianen økte mellom årene 2004 til 2007. Dette tyder på at noen bedrifter gjorde det veldig bra i oppgangstiden og trakk dermed opp gjennomsnittet. Det kan også være interessant å merke seg at gjennomsnittet var lavere enn medianen både i år 2003 og år 2009. Dette indikerer at flere bedrifter ble veldig hardt rammet under nedgangstidene og dro følgelig gjennomsnittet ned.

*Salgsvekst:*

Salgsvekst vil også kunne gi en indikasjon på bedrifters lønnsomhet. Funnene i figur 10 viser at også dette lønnsomhetsmålet varierte prosyklisk med konjunktursvingningene.

Avstanden mellom gjennomsnittet og medianen var mindre under dot.com krisen og finanskrisen enn under oppgangstiden, som samsvarer med funnene til driftsmargin og ROA. Det er også interessant å se at gjennomsnittet og medianen møtes i år 2009. Dette kan indikere at de bedriftene som trakk opp gjennomsnittet før krisen, falt betydelig som en konsekvens av finanskrisen.

*Funn 2: Nedgangstidene påvirket bedriftene ulikt*

Spredningen i prestasjoner målt ved standardavviket til driftsmargin og ROA ble studert for å finne ut om bedrifter ble ulikt påvirket under nedgangstidene. Standardavviket til både driftsmargin og ROA økte under en nedgangstid og fikk dermed støtte for hypotesen.

*Driftsmargin:*

Standardavviket til driftsmarginen økte både ved kriseårene 2000 og 2008 som vist i figur 5. Et høyt standardavvik tyder på at det var en stor spredning i prestasjonene til norske bedrifter ved begge nedgangstidene, og at bedriftene dermed ble ulikt påvirket. Dette funnet støttes opp av undersøkelsen til Geroski og Gregg (1997) som også fant at driftsmarginen økte under krisen i Storbritannia 1991-1992.

*ROA:*

Figur 9 viser at standardavviket til ROA økte kraftig i år 2003. Det finnes ingen logisk forklaring på hvorfor dette toppunktet oppstod i år 2003, og det blir derfor ikke trukket noen konklusjoner ut i fra dette funnet. Under finanskrisen økte også standardavviket i år 2008 og år 2009 før det igjen avtok. Samme mønster viste seg ikke gjeldene under dot.com krisen rundt år 2000. Det antas at dot.com krisen ikke påvirket den norske økonomien i like stor grad, og at det kan forklare hvorfor standardavviket ikke økte i denne perioden. Likevel var økningen i standardavviket så tydelig under finanskrisen at dette blir sett på som et viktig funn.

---

### Funn 3: *Spredningen mellom prestasjoner økte ikke under nedgangstidene*

Ettersom tidligere litteratur (Geroski & Gregg, 1997) undersøkte spredningen i prestasjoner til driftsmargin, ble det i denne studien utført to tilleggsanalyser på dette lønnsomhetsmålet. Driftsmarginen ble rangert i laveste 25. kvartil, median og høyeste 75. kvartil, som vist i figur 6. Grafene viser at alle gruppene fikk et fall i driftsmargin under nedgangstidene, som tyder på at alle bedrifter, uavhengig av plassering, ble påvirket av krisene. Interkvartil rangering ble videre utført i figur 7 for å se hvordan spredningen mellom laveste 25. kvartil og høyeste 75. kvartil endret seg under perioden. Grafen viser at spredningen økte i oppgangstiden, samt avtok ved finanskrisen, som tyder på at bedriftene i høyeste 75. kvartil ble hardere rammet av krisen enn bedriftene i laveste 25. kvartil. Dette gjenspeiler funnet for standardavviket til driftsmarginen, som også hadde sitt toppunkt rett før finanskrisen slo inn. Survivorbias kan påvirke dette funnet ettersom bedrifter som ikke oppfylte utvalgsriteriet om minimum 10.000 M NOK i salgsinntekter i de ulike årene falt fra.

Porters teoretiske rammeverk belyser hvordan konkurransekraftene varierer mellom bransjer, og en nedgangstid kan føre til at styrken og karakteren til konkurransekraftene endres. De deskriptive funnene viser at lønnsomheten til bedrifter avtok under nedgangstidene, som kan tyde på at bedrifter fikk en mindre attraktiv posisjon. Dette betyr at en bedrift må revurdere sin tilnærming til industrien, for å kunne oppnå en attraktiv posisjon i de nye omgivelsene som følge av en nedgangstid.

Ressursbasert teori (RBT) ser på bedrifter som heterogene av natur, og mener ressurser vil variere både innenfor og mellom industrier. RBT impliserer at i et velfungerende marked kan alle bedrifter få tak i de ressursene de trenger, men dette vil ikke være en selvfølge i alle perioder. Under en nedgangstid kan ressurser som før var lett å få tak i bli veldig knappe, som for eksempel finansielle ressurser. Følgelig kan dette bidra til å støtte funnene om at spredningen i prestasjoner økte under nedgangstidene ettersom noen bedrifter kan besitte ressurser som kan være mer verdifulle under en nedgangstid. Videre kan man spekulere i om de ressursene som bidrar til at en bedrift vokser mye i slutten av en oppgangstid, også vil være de ressursene som faller mest i verdi når en nedgangstid inntreffer.

Teorien om dynamiske kapabiliteter kan bidra til å forklare hvorfor 75. kvartil til driftsmargin hadde større avstand til medianen gjennom hele perioden enn 25. kvartil. Under en nedgangstid vil det trolig skje store forandringer i bedriftenes omgivelser. Det vil da være

---

de bedriftene som besitter strategiske ressurser og som samtidig klarer å manøvrere disse ressursene dit de gir mest avkastning, som vil ha en fordel i forhold til konkurrentene.

For å forstå hvorfor noen bedrifter presterer bedre under en nedgangstid, bør fokuset rettes mot ulike ressurser/kapabiliteter som bedrifter besitter.

## 8.2 Korrelasjon av bedriftsprestasjoner

*Funn 4: Prestasjonsnivået ble mindre stabilt under nedgangstidene*

Det ble utført korrelasjonsanalyser av driftsmargin og ROA for alle norske bedrifter i utvalget. Grafene til begge lønnsomhetsmålene viste seg å ha et likt mønster gjennom hele perioden (1999-2010).

*Driftsmargin:*

Figur 11 viser at både 1.-, 2.-, og 3.års korrelasjonen av driftsmargin avtok under nedgangstidene. Korrelasjonen avtok mer under finanskrisen enn under dot.com krisen som gjenspeiler det faktumet at den norske økonomien ble hardere rammet under finanskrisen.

*ROA:*

Figur 12 viser at både 1.-, 2.-, og 3.års korrelasjonen av ROA avtok på samme måte som driftsmargin under nedgangstidene. Effektene var også her mye sterkere under finanskrisen enn under dot.com krisen.

Korrelasjonene viste at prestasjonene til bedriftene falt under nedgangstidene. Analysene som er utført forteller ikke retningen til de individuelle bedriftsprestasjonene, men bare samlet sett når spredningen økte/avtok.

## 8.3 Korrelasjon av bedriftsprestasjoner splittet på ulike bedriftskarakteristikker

*Funn 5: Bedriftene med høy gjeldsandel fikk det største fallet i korrelasjonen under nedgangstidene, målt ved driftsmargin og ROA*

Korrelasjonsanalyser ble utført for å se om korrelasjonen av driftsmargin og ROA for bedrifter med høy gjeldsandel avtok mest under nedgangstidene. Det viste seg at bedriftene

---

med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen enn bedriftene med lav gjeldsandel under nedgangstidene, for begge lønnsomhetsmålene.

Det er flere grunner som kan være med på å forklare hvorfor korrelasjonen til bedrifter med høy gjeldsandel fikk et større fall under nedgangstidene. Under en krise blir tilgang på ekstern finansiering begrenset. Dette fører til større utfordringer for bedrifter som er mer avhengig av ekstern finansiering. Når bedrifter har høy gjeldsandel, er det større sannsynlighet for at de har mindre likvide midler og trenger derfor mer kapital for å klare seg under en nedgangstid. Bernanke, Gertler og Gilchrist (1996) fant at långiverne hadde en tendens til å omdirigere kreditt vekk fra høyrisikolåntakere under nedgangstider. Dette vil gjøre det vanskeligere for bedrifter med høy gjeldsandel å få lån under nedgangstider, ettersom långiverne blir mye strengere i forhold til hvem de ønsker å låne penger til. Optler og Titman (1994) fant at bedrifter med høyt gjeldsnivå mistet flere markedsandeler under en krise. Dette indikerer også at bedrifter i øverste sjikt, med høy gjeldsandel, vil ha større vanskeligheter med å få tilgang på finansiell kapital under en nedgangstid. Graham, Hazarika og Narasimhan (2011) fant også støtte for dette når de studerte bedriftsprestasjoner under den store depresjonen. Resultatet deres viste at bedrifter med høy gjeld opplevde større økonomisk bekymring under krisen.

Funnene fra disse analysene sammenfaller med funn fra tidligere litteratur. Dermed tyder det på at å ha høy gjeldsandel vil påvirke muligheten for å få tilgang på finansiell kapital som igjen er avgjørende for å prestere bra under en nedgangstid. Derimot motstrider disse funnene teoremet til Miller og Modigliani (1958) om en bedrifts kapitalstruktur, ettersom det ikke er bedriftene med høyest gjeldsandel som gjør det best under nedgangstidene. Dette støtter dermed opp om Pecking-order teorien, som sier at de mest lønnsomme bedriftene hovedsakelig er finansiert med egenkapital.

*Funn 6: Store bedrifter fikk et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene enn små bedrifter, målt ved driftsmargin og ROA.*

Korrelasjonsanalyser ble utført for å se om korrelasjonen til store bedrifter avtok mer under nedgangstidene, målt ved driftsmargin og ROA. Det viste seg at de store bedriftene opplevde et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene enn de små bedriftene, for begge lønnsomhetsmålene.

---

Det finnes flere forklaringer på hvorfor store bedrifter blir hardere rammet av en nedgangstid. Reid (2007) fant at små bedrifter lettere kunne tilpasse seg sjokk i omgivelsene og var mer endringsdyktige. Shama (1993) og Latham (2009) ga også støtte for at små bedrifter gjorde det bedre under nedgangstider. Disse funnene sammenfaller også med hva Knudsen (2011) fant i sin studie om norske bedrifters prestasjon under finanskrisen. Selv om store bedrifter er mer ressurssterke, kan de være mindre endringsdyktige. Under en nedgangstid vil store bedrifter trolig prøve å stå imot krisen istedenfor å innføre endringer, ettersom omstilling er en større prosess enn å vente til «stormen blåser over».

Eksportandelen til bedrifter varierer ofte med bedriftens størrelse. Ettersom store bedrifter generelt er mer eksportavhengige, trekker dette mot at disse bedriftene blir hardere rammet. Dette gjenspeiler funnet om at store bedrifter ble hardere rammet i Norge under finanskrisen, som var en importert krise. Det motstridende funnet til Geroski og Gregg (1997) hvor små bedrifter ble hardere rammet under krisen i Storbritannia, kommer trolig av at dette var en nasjonal krise. Under en nasjonal krise vil det å være eksportavhengig gi bedrifter en fordel, ettersom handel med utlandet gir en avdempet effekt av krisen.

En annen karakteristikk som varierer med størrelse, er hvilken industri man operer i. Lien (2010) hevdet det er lettere å utsette kjøp av varige goder under dårlige tider. Knudsen (2011) fant i sin studie om norske bedrifter, at de som opererte i industrier som tilbød varige goder, ble hardest rammet under finanskrisen. Ettersom bedrifter som operer i industrier med varige goder ofte er store bedrifter, vil følgelig en redusert betalingsvillighet hos konsumentene under en nedgangstid bidra til redusert lønnsomhet for store bedrifter.

Størrelsen til bedrifter kan gi motstridende effekter under nedgangstid. Fordelen med store bedrifter er at de er i bedre stand til å overleve fordi de ofte er sterkere og mer robuste, mens små bedrifter ofte er mer endringsdyktige. Bedriftsprestasjoner under nedgangstider vil dermed avhenge av om krisen blir importert eller oppstår nasjonalt.

*Funn 7: Bedrifter med lav og høy salgsvekst fikk et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene, målt ved driftsmargin og ROA.*

Korrelasjonsanalyser ble utført for å se endringer i prestasjonsnivået til driftsmargin og ROA for bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst. Det viste seg at bedrifter med lav og høy

salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene, for begge lønnsomhetsmålene.

Survivor-prinsippet hevder at under en nedgangstid blir de mindre lønnsomme bedriftene hardere rammet enn de lønnsomme bedriftene. Tidligere studier har også funnet at bedrifter som opplevde høy vekst i forkant av en krise, ble hardere rammet under en krise (Geroski & Gregg, 1997; Lien, 2010; Knudsen, 2011). Grunnen til at også bedrifter med høy salgsvekst i forkant av en krise ble hardere rammet, kan være fordi de i oppgangstiden tiltrakk seg en andel marginale kunder. Disse vil også være de første som faller fra under dårlige tider (Field & Pagoulatos, 1997). Funnet fra analysene sammenfaller derfor med både med survivor-prinsippet og tidligere litteratur om vekst i forkant av en krise.

Oppsummert viser tabellen nedenfor at alle hypotesene på makronivå fikk støtte av funnene i analysene:

Hypotesene	Driftsmargin	ROA
Bedriftene med høy gjeldsandel fikk et større fall i korrelasjon under nedgangstidene	Støtte	Støtte
Store bedrifter fikk et større fall i korrelasjonene under nedgangstidene	Støtte	Støtte
Bedrifter med høy og lav salgsvekst fikk et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene	Støtte	Støtte

Støtte = får støtte for hypotesen

Ikke støtte = får ikke støtte for hypotesen

Tabell 7 – Oppsummering av funn på makronivå

## 8.4 Korrelasjon av bedriftsprestasjoner på bransjenivå

Funn 8: *Funnene på mikronivå samsvarte ikke med funnene på makronivå*

For å se om funnene på makronivå var gjeldende på mikronivå, ble det utført tilsvarende korrelasjonsanalyser på bransjenivå. Det viste seg at mønsteret på bransjenivå ikke samsvarte med mønsteret som ble funnet på makronivå. I de tre betydelig rammede bransjene som ble analysert, hadde verken gjeldsandel, størrelse eller salgsvekst en entydig effekt på stabiliteten i bedriftsprestasjonene. Funnene gjorde dermed at hypotesen på bransjenivå ikke fikk støtte.



Nedenfor er funnene på bransjenivå oppsummert i en tabell. Tabellen viser som allerede nevnt at det vil være vanskelig å dra konklusjoner ut av funnene.

<b>Hypotesene</b>	<b>Produksjon av trelast m.m. (B20)</b>		<b>Forlagsvirksomhet m.m. (B22)</b>		<b>Rørtransport og landtransport (B60)</b>	
	Driftsmargin	ROA	Driftsmargin	ROA	Driftsmargin	ROA
<b>Bedriftene med høy gjeldsandel fikk et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene</b>	Ikke støtte	Ikke støtte	Støtte	Støtte	Støtte	Ikke støtte
<b>Store bedrifter fikk et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene</b>	Ikke støtte	Ikke støtte	Ikke støtte	Ikke støtte	Ikke støtte	Støtte
<b>Bedrifter med høy og lav salgsvekst fikk et større fall i korrelasjonen under nedgangstidene</b>	Ikke støtte	Ikke støtte	Ikke støtte	Ikke støtte	Ikke støtte	Ikke støtte

Støtte = funnene på mikronivå støtter opp mot funnene på makronivå

Ikke støtte = funnene på mikronivå støtter ikke opp mot funnene på makronivå

Tabell 8 – Oppsummering av funn på mikronivå

Det er flere mulige grunner for at funnene på mikronivå ikke samsvarer med funnene på makronivå. Heterogenitet vil variere både på tvers og innad i bransjer, som gjør sammenligning vanskelig. I denne studien ble bransjene Produksjon av trelast m.m. (B20), Forlagsvirksomhet m.m. (B22) og Landtransport og rørtransport (B60) analysert, hvor B20 og B22 operer innen samme industri. En bransje kan for eksempel være svært gjeldsbetont, mens andre bransjer kan ha mindre behov for gjeldsfinansiering, som følgelig vil påvirke en bedrifts kapitalstruktur. Videre vil også heterogenitet innad i de enkelte bransjene komplisere sammenligningen. Innad i en bransje finnes det for eksempel både små og store bedrifter og bedrifter med ulik gjeldsandel. De brede bransjedefinisjonene som blir brukt i denne studien, kan også føre til at for eksempel en bransje innehar både produksjons- og tjenestebedrifter, samt eksporterende og ikke-eksporterende bedrifter. Om flertallet av bedriftene i en bransje innehar noen felles karakteristikk, kan de dra resultatet til bransjen i en bestemt retning. Videre forskning av data på mikronivå bør gå dypere inn i enkeltbransjer og utføre casestudier. Det vil da være viktig å få en helhetlig forståelse av bransjen og det vil muligens være nødvendig å endre utvalgsriteriene.

## 8.5 Konklusjon

Hensikten med denne studien har vært å undersøke hvordan dot.com krisen og finanskrisen har påvirket stabiliteten i prestasjonsnivået til norske bedrifter. Det er fokusert mest på finanskrisen, grunnet manglende data for tidsperioden før dot.com krisen.

I Norge er det få studier som har analysert effekten en nedgangstid har på stabiliteten i bedriftsprestasjoner, selv om lignende studier har blitt utført i andre land. For å dekke dette gapet har formålet med denne studien vært 1) å analysere hvordan en nedgangstid påvirker norske bedrifter og 2) om noen bedriftskarakteristikker vil være en fordel/ulempe å besitte under en nedgangstid.

Først fant studien som antatt at en nedgangstid har en betydelig innvirkning på prestasjonen til norske bedrifter, målt ved både driftsmargin, ROA og salgsvekst. Alle tre lønnsomhetsmålene avtok tydeligere under finanskrisen enn under dot.com krisen. En tilleggsanalyse ble utført på lønnsomhetsmålet driftsmargin, som viste at alle norske bedrifter ble påvirket av krisen, uavhengig av hvor lønnsomme de var.

Videre viste korrelasjonsanalysene av driftsmargin og ROA på makronivå, at det kan være en fordel under/i en nedgangstid å ha hatt *lav gjeldsandel*, vært en *liten bedrift* (ved en internasjonal krise) og ha hatt *middels salgsvekst*. Disse funnene kan gi retning for forhold mellom bedriftskarakteristikker og prestasjoner som bør bli studert nærmere. Funnene på makronivå viste seg ikke å være gjeldene på mikronivå, som kan skyldes heterogenitet både innad og mellom bransjer.

Porters rammeverk sier at det er de eksterne faktorene som forklarer variasjonen i bedrifters lønnsomhet, mens det ressursbaserte synet mener det vil være de interne faktorene som er av størst betydning. Nyere teori om dynamiske kapabiliteter mener derimot at det er bedriftens evne til å manøvrere dens strategiske ressurser, som vil være avgjørende for å oppnå en attraktiv posisjon i industrien. Dette resonnementet viser at det er nødvendig å ta hensyn til alle aspekter rundt en bedrifts interne og eksterne faktorer, samt bedriftens evne til å håndtere endringer, når variasjonen i lønnsomhet mellom bedrifter skal studeres.

Denne studien konkluderer med at nedgangstidene som antatt har hatt en betydelig effekt på prestasjonen til norske bedrifter. Påvirkning vil variere ut i fra hvilke karakteristikk bedriftene besitter. Fremtidige studier bør fokusere på både primære og sekundære data, ettersom finansielle nøkkeltall har vist seg å være utilstrekkelig til å forklare hvordan nedgangstidene påvirket stabiliteten i norske bedrifters prestasjoner. Det trengs også nye tilnæringsmåter som gir dypere innsikt på bransjenivå. Dette må gjøres med en tilnærming som tar hensyn til både interne og eksterne faktorer som kan påvirke en bedrifts prestasjon.

## 9. Referanseliste

### Artikler:

- Alchian, A. A. (1950) Uncertainty, Evolution, and Economic Theory. *The Journal of Political Economy*, 58(3), s. 211-221.
- Aw, B.Y., Chen, X. & Roberts, M.J. (2001) Firm-level evidence on productivity differentials and turnover in Taiwanese manufacturing. *Journal of Development Economics*, 66(1), s. 51-86.
- Baily, M. N., Hulten, C., Campbell, D., Bresnahan, T. & Caves, R. E. (1992) Productivity Dynamics in Manufacturing Plants. *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, s. 187- 267.
- Barnett, W. P. & Hansen M. T. (1996) The Red Queen in Organizational Evolution. *Strategic Management Journal*, 17, s. 139–157.
- Barney, J. B. (1986) Strategic Factor Markets: Expectations, Luck and Business Strategy. *Management Science*, 32(10), s. 1231-1241.
- Barney, J. B. (1991) Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), s. 99–120.
- Bellone, F., Musso, P., Nesta, L. & Qu, M. (2008) Market selection along the firm life cycle. *Industrial and Corporate Change*, 17(4), s. 753-777.
- Bernanke, B. S. (1983a) Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 93(1), s. 85-106.
- Bernanke, B. S. (1983b) Nonmonetary effects of the financial crisis in the propagation of the Great Depression. *American Economic Review*, 73, s. 257 – 276.
- Bernanke B. S., Gertler M. & Gilchrist, S. (1996) The financial accelerator and the flight to quality. *Review of Economics and Statistics*, 78(1), s. 1-15.
- Bettis, R. A. & Hitt, M. A. (1995) The New Competitive Landscape. *Strategic Management Journal*, 16, s. 7–19.

- 
- Bils, M. J. (1987) The Cyclical Behavior of Marginal Cost and Price. *The American Economic Review*, 77(5), s. 838-855.
- Bils, M. J. (1989) Cyclical Pricing of Durable Goods, *Working Paper nr. 3050*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA..
- Braun, M. & Larrain, B. (2005) Finance and the business cycle: International, inter-industry evidence. *Journal of Finance*, 60(3), s. 1097-1128.
- Campello, M. (2003) Capital structure and product markets interactions: evidence from business cycles. *Journal of Financial Economics*, 68(3), s. 353-378.
- Campello, M. & Fluck, Z. (2006) Product Market Performance, Switching Costs, and Liquidation Values: The Real Effects of Financial Leverage. Unpublished AFA 2007 Chicago Meetings Paper. AFA.
- Connaughton, J. & Madsen, R. (2009) Regional Implications of the 2001 Recession. *Annals of Regional Science*, 43(2), s. 491-507.
- Dunne, T., Roberts M. J. & Samuelson, L. (1989) The Growth and Failure of U.S. Manufacturing Plants. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(4), s. 671-698.
- Eisenhardt, K. M. & Martin, J.A. (2000) Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), s. 1105–1121.
- Fisher, F. M. & McGowan, J. J. (1983) On the Misuse of Accounting Rates of Return to Infer Monopoly Profits. *The American Economic Review*, 73(1), s. 82-97.
- Frank, M. Z. & Goyal, V. K. (2008) Trade-off and Pecking Order Theories of Debt. I: Eckbo, B. (Ed.). *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, vol. 2. North-Holland, Amsterdam, s. 135–202.
- Field, M. K. & Pagoulatos, E. (1997) The Cyclical Behavior of Price Elasticity of Demand. *Southern Economic Journal*, 64(1), s. 118-129.

- 
- Gertler, M. & Gilchrist, S. (1994) Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), s. 309-340.
- Geroski, P. A. & Gregg, P. (1993) Coping the Recession. *National Institute Economic Review*, 146(1), s. 64-75.
- Graham, J. R., Hazarika, S. & Narasimhan, K. (2011) Corporate Governance, Debt, and Investment Policy during the Great Depression, *Management Science*, 40(4), s. 821-844.
- Hendry, J. (1990) The Problem with Porter's Generic Strategies. *European Management Journal* 8(4), s. 443-450.
- Kitching, J., Blackburn R., Smallbone, D. & Dixon S. (2009) *Business Strategies and Performance during Difficult Economic Conditions*, URN 09/1031.
- Knudsen, E. (2011) Shadow of Trouble: The Effect of Pre-recession, Characteristics on the Severity of Recession Impact. *Working paper Nr 19/11*. Bergen: SNF prosjekt nr. 1306 "Krise, Restrukturering og Vekst.
- Lang, W. W. & Nakamura, L. I. (1995) Flight to quality' in banking and economic activity. *Journal of Monetary Economics*, 36(1), s. 145-164.
- Latham, S. (2009) Contrasting Strategic Response to Economic Recession in Start-Up versus Established Software Firms. *Journal of Small Business Management*, 47(2), s. 180-201.
- Lien, L. B. (2010) Recessions across Industries: A Survey. *Working paper Nr 16/10*. Bergen: SNF prosjekt nr. 1306 "Krise, Restrukturering og Vekst.
- Lucas, R. E. (1977) Understanding Business Cycles. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 5, s. 7-29.
- Machin, S. & Reenen, J. V. (1993) Profit Margins and the Business Cycle: Evidence from UK Manufacturing Firms. *The Journal of Industrial Economics*, 41(1), s. 29-50.

- 
- Maksimovic, V. (1995) Financial structure and product market competition – kap. 27.  
I: R. A. Jarrow, V. Maksimovic & W. T. E. Ziemba. *Handbooks in Operations Research and Management Science*. Utg. 9. North-Holland, Amsterdam,, s. 887–920
- McGahan, A. M. & Porter, M. E. (1997) How Much Does Industry Matter, Really?  
*Strategic Management Journal*, 18, s. 15-30.
- McGahan, A. M. & Porter, M. E. (2002) What Do We Know about Variance in Accounting Profitability? *Management Science*, 48(7), s. 834-851.
- McNamara G., Vaaler P. M. & Devers, C. (2003) Same as it ever was: the search for evidence of increasing hypercompetition. *Strategic Management Journal*, 24(3), s. 261–278.
- Mjøs, A. & Øksnes, K. (2012) *Dokumentasjon og kvalitetssikring av SNFs og NHHs database med regnskaps- og foretaksinformasjon for norske selskaper*.
- Miller, M. H. & Modigliani, F. (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), s. 261-297.
- Miller, M. H. & Modigliani, F. (1963) Corporate Income Taxes and the Cost of Capital; A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), s. 433-443.
- Mosakowski, E. & McKelvey, B. (1997) Predicting rent generation on competence-based competition. I: *Competence-Based Strategic Management*, Heene, A. & Sanches, R (eds). Cichester: Wiley, s. 65-85.
- Mueller, D. (1997) The Persistence of Profits above the Norm. *Economica*, 44(176), s. 369-80.
- Myers, S. T. (1984) Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), s. 575-592.
- Nelson, R. R. (1991) Why Do Firms Differ, and How Does it Matter? *Strategic Management Journal*, 12, s. 61-74.
- Norges offentlige utredninger (2011:1) Bedre rustet mot finanskriser. *Finansdepartementet*.  
NOU.

- 
- Nishimura, K. G., Nakajima, T. & Kiyota, K. (2005) Does the natural selection mechanism still work in severe recessions? Examination of the Japanese economy in the 1990s. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 58(1), s. 53-78.
- Opler, T. C. & Titman, S. (1994) Financial Distress and Corporate Performance. *The Journal of Finance*, 49(3), 1015-1040.
- Peteraf, M. A. (1993) The Cornerstone of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal*, 14 (3), s. 179-191.
- Petersen, B. & Strongin, S. (1996) Why Are Some Industries More Cyclical than Others? *Journal of Business & Economic Statistics*, 14(2), s. 189-198
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. (1990) The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 90(3), s. 79-91.
- Rumelt, R. P. (1984) Towards a Strategic Theory of the Firm. In R. Lamb (ed.), *Competitive Strategic Management*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, s. 556 -570.
- Rumelt, R. P. (1991) How Much Does Industry Matter? *Strategic Management Journal*, 12(3), s. 167-185.
- Schmalensee, R. (1985) Do Markets Differ Much? *American Economic Review*, 75, s. 341-51.
- Shama, A. (1993) Marketing Strategies During Recession: A Comparison of Small and Large Firms. *Journal of Small Business Management*, 31, s. 62-72.
- Stiglitz, J. E. (1984) Price Rigidities and Market Structure. *The American Economic Review*, 74(2), s. 350-355.
- Strotmann, H. (2007) Entrepreneurial Survival. *Small Business Economics*, 28(1), s. 87–104.
- Sørensen, P. B. & Whitta-Jacobsen, H. J. (2005) The Economy in the short run – Some facts about business cycles – kap. 14. *Introducing Advanced Macroeconomics*. McGraw – Hill Publishing Company.



- 
- Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997) Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), s. 509–533.
- Walker, O. C. & Ruekert, R. W. (1987) Marketing's Role in the Implementation of Business Strategies: A Critical Review and Conceptual Framework. *Journal of Marketing*, 51(3), s. 15-33.
- Wernerfelt, B. (1984) A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), s. 171-180.
- White, R. E. (1986) Generic business strategies, organizational context and performance, and empirical investigation. *Strategic Management Journal*, 7, s. 217-231.
- Wiggins, R.R. & Ruefli, T.W. (2002) Sustained Competitive Advantage: Temporal Dynamics and the Incidence and Persistence of Superior Economic Performance. *Organization Science*, 13(1), s. 82-105.
- Wiggins, R.R. & Ruefli, T.W. (2005) Schumpeter's ghost: is hypercompetition making the best of times shorter? *Strategic Management Journal*, 26(10), s. 887-911.
- Winter, S. G. (2003) Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24, s. 991–996.
- Wright, P. (1987) A Refinement of Porter's Strategies. *Strategic Management Journal*, 8, s. 93-101.
- Zollo, M. & Winter, S. G. (2002) Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13, s. 339-351.

**Bøker:**

- Brealey, R. A., Myers, S. C. & Allen, F. (2008) *Principles of corporate finance*. 9.utg. New York: McGraw-Hill.
- Bøhren, Ø. & Michalsen, D. (2001) *Finansiell Økonomi, teori og praksis*. 3.utg. Skarvet Forlag: Bærums Verk.

- Chari, V.V., Christiano, L. & Kehoe, P. (2007) *The Gertler-Gilchrist Evidence on Small and Large Firm Sales*. Mimeo
- D'Aveni, R. A. (1994) *Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering*, Free Press: New York.
- Friedman, M. (1953) *The Methodology of Positive Economics, Essays in Positive Economics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Geroski, P. A. & Gregg, P. (1997) *Coping with Recession: UK Company Performance in Adversity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lipczynsky, J., Wilson, J. & Goddard, J. (2005) *Industrial Organization: Competition, Strategy and Policy*. 2. utg. UK: Pearson Education Limited.
- Mitchell, W.C. (1951) *What Happens During Business Cycles?* National Bureau of Economic Research: Cambridge: MA.
- Okun, A.M. (1981) *Prices and quantities: a macroeconomic analysis*. Brookings Institution: Washington, D.C.
- Penrose, E. T. (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Oxford University Press.
- Porter, M. E. (1980) *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Reid, G. (2007) *The Foundations of Small Business Enterprise*. London:Routledge
- Rumelt R. P., Schendel, D. & Teece, D. J. (1994) *Fundamental Issues in Strategy: A research Agenda*. Harvard Business School Press: Bosten, MA.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009) *Research Methods for Business Students*, 5.utg. Essex Pearson Education Limited.
- Schumpeter, J. (1939) *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of Capitalist Process*. New York : McGraw-Hill

Whittington, R. (1989) *Corporate Strategies in Recession and Recovery: Social Structure and Strategic Choice*. Unwin Hyman: London.

**Internett:**

Statistisk Sentralbyrå (2012a). *Fra kjøpefest til edruelighet*.

URL:<http://www.ssb.no/ssp/utg/201005/12/> [03.05.12]

Statistisk Sentralbyrå (2012b). *Statistikkbanken*.

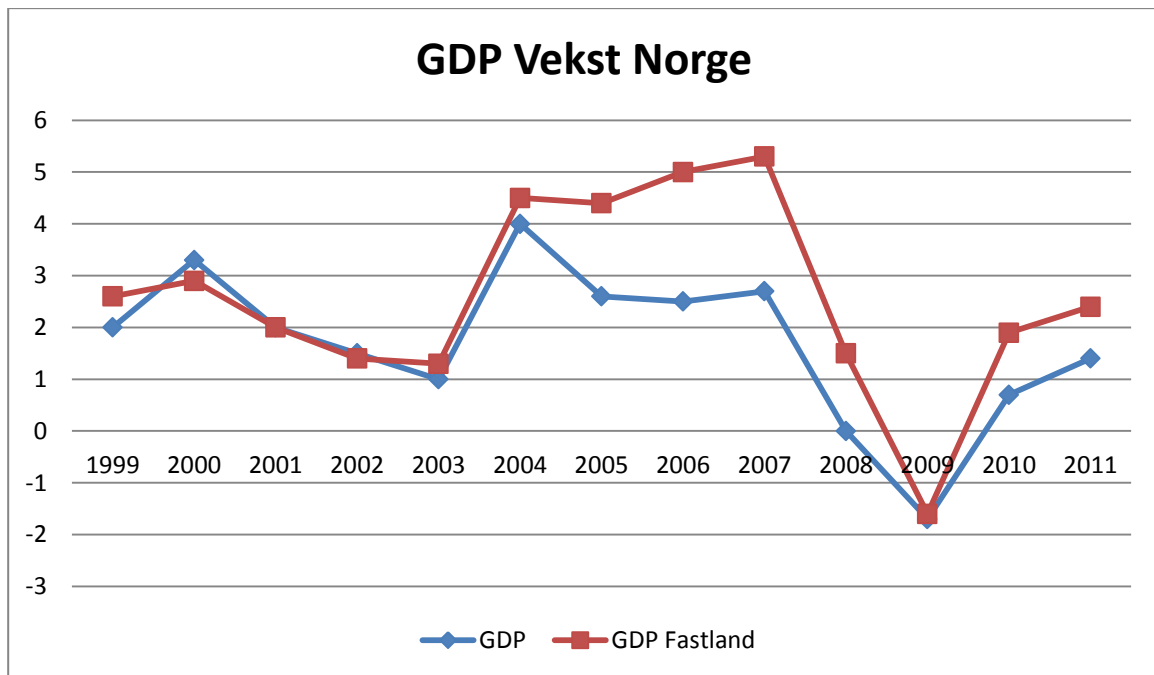
URL:<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/> [01.06.12]

Statistisk Sentralbyrå (2012c). *Standard for Næringsgruppering N2002*.

URL:<http://www4.ssb.no/stabas/ItemsFrames.asp?ID=5556001&Language=nb> [lest 1.06.12]

## 10. Appendiks

### Appendiks 1 – GDP Vekst Norge



Kilde: Statistisk sentralbyrå (2012b).

### Appendiks 2 - Industrigrupper basert på 2-siffer NACE koder

Kode	Industrigruppe
1	Primærnæring
2	Petroleum
3	Industri
4	Bygg
5	Handel
6	Utenriks sjøfart
7	Transport
8	Finans, forsikring
9	Tjenester
10	Helse
11	Kultur, media
12	IT

Kilde: (Mjøs & Øksnes, 2012).

---

*Appendiks 3 – 2-siffer NACE bransjer*


---

<b>Kode</b>	<b>NACE bransjer</b>
1	Jordbruk og tjenester tilknyttet jordbruk. Jakt og viltstell
2	Skogbruk og tjenester tilknyttet skogbruk
3	Fiske, fangst og fiskeoppdrett. Tjenester tilknyttet fiske, fangst og fiskeoppdrett
10	Bryting av steinkull og brunkull. Utvinning av torv
11	Utvinning av råolje og naturgass. Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning
12	Bryting av uran- og thoriummalm
13	Bryting av metallholdig malm
14	Bergverksdrifts ellers
15	Produksjon av næringsmidler og drikkevarer
16	Produksjon av tobakksvarer
17	Produksjon av tekstiler
18	Produksjon av klær. Beredning og farging av pelsskinn
19	Beredning av klær. Produksjon av reiseeffekter, salmakerartikler og skotøy
20	Produksjon av trelast og varer av tre, kork, strå og flettematerialer, unntatt møbler
21	Produksjon av papirmasse, papir og papirvarer
22	Forlagsvirksomhet, grafisk produksjon og reproduksjon av innspilte opptak
23	Produksjon av kull- og petroleumsprodukter og kjernebrensel
24	Produksjon av kjemikaler og kjemiske produkter
25	Produksjon av gummi- og plastprodukter
26	Produksjon av andre ikke-metallholdige mineralprodukter
27	Produksjon av metaller
28	Produksjon av metallvarer, unntatt maskiner og utstyr
29	Produksjon av maskiner og utstyr
30	Produksjon av kontor- og datamaskiner
31	Produksjon av andre elektriske maskiner og apparater
32	Produksjon av radio-, fjernsyns- og annet kommunikasjonsutstyr
33	Produksjon av medisinske instrumenter, presisjonsinstrumenter, optiske instrumenter, klokker og ur
34	Produksjon av motorvogner, tilhengere og deler
35	Produksjon av andre transportmidler
36	Produksjon av møbler. Annen industriproduksjon
37	Gjenvinning
40	Elektrisitets-, gass-, damp- og varmtvannsforsyning
41	Oppsamling, rensing og distribusjon av vann
45	Bygge- og anleggsvirksomhet
50	Handel med vedlikehold og reparasjon av motorvogner. Detaljhandel med drivstoff til motorvogner
51	Agentur- og engroshandel, unntatt motorvogner
52	Detaljhandel, unntatt med motorvogner. Reparasjon av husholdningsvarer og varer til personlig bruk
55	Hotell- og restaurantvirksomhet
60	Landtransport og rørtransport
61	Sjøtransport
62	Lufttransport
63	Tjenester tilknyttet transport og reisebyråvirksomhet
64	Post og telekommunikasjoner
65	Finansiell tjenesteyting, unntatt forsikring og pensjonskasser
66	Forsikring og pensjonskasser, unntatt trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning
67	Hjelpevirksomhet for finansiell tjenesteyting

---

70	Omsetning til drift og fast eiendom
71	Utleie av maskiner og utstyr uten personell. Utleie av husholdningsvarer og varer til personlig bruk
72	Databehandlingsvirksomhet
73	Forskning og utviklingsarbeid
74	Annen forretningsmessig tjenesteyting
75	Offentlig administrasjon, forsvar og trygdeordninger underlagt offentlig forvaltning
80	Undervisning
85	Hele- og sosialtjenester
90	Avløps- og renovasjonsvirksomhet
91	Interesseorganisasjoner ikke nevnt annet sted
92	Fritidsvirksomhet, kulturell tjenesteyting og sport
93	Annen personlig tjenesteyting
95	Lønnet arbeid i private husholdninger
99	Internasjonal organer og organisasjoner

Kilde: Statistisk sentralbyrå (2012c).

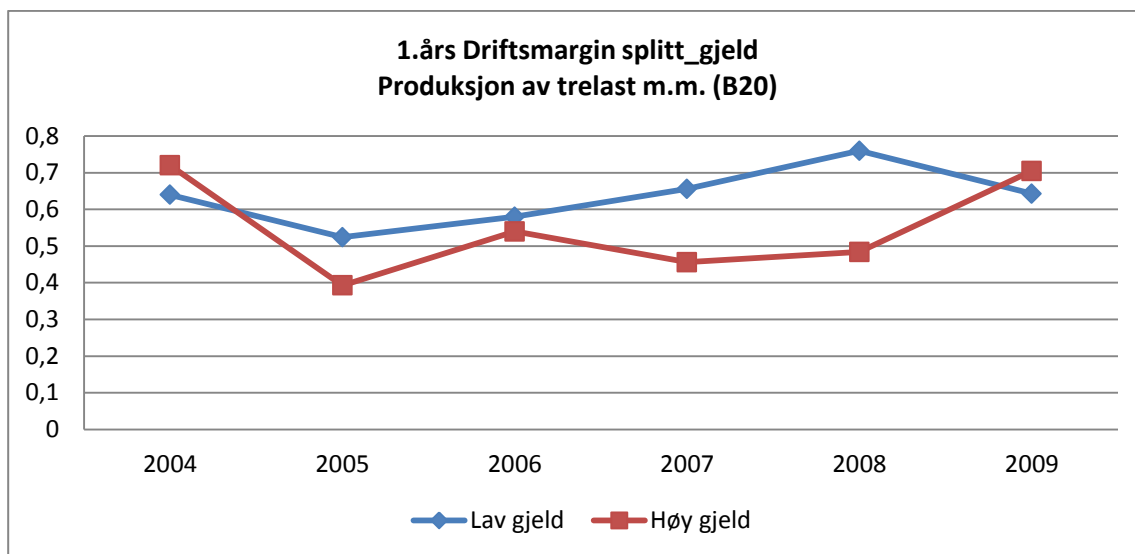
Appendiks 4 - Prosentvis endring i salgsinntekter for alle bransjene

Vekst	B5	B11	B14	B15	B17	B18
07 - 08	-25,47 %	22,93 %	0,38 %	-2,00 %	-12,14 %	11,20 %
08 - 09	71,58 %	-16,86 %	-11,33 %	17,78 %	-4,84 %	-11,08 %
09 - 10	28,67 %	-3,76 %	1,76 %	-0,87 %	4,69 %	6,48 %
07 - 09	27,88 %	2,21 %	-11,00 %	15,42 %	-16,39 %	-1,12 %
Antall bedrifter i 2007	300	101	90	536	84	25
Vekst	B20	B21	B22	B24	B25	B26
07 - 08	-9,61 %	-14,85 %	-7,78 %	-7,31 %	-4,92 %	4,61 %
08 - 09	-18,00 %	-2,91 %	-16,02 %	-5,80 %	-10,20 %	-9,48 %
09 - 10	5,51 %	11,28 %	-5,18 %	15,23 %	0,97 %	-3,53 %
07 - 09	-25,88 %	-17,32 %	-22,55 %	-12,68 %	-14,62 %	-5,30 %
Antall bedrifter i 2007	310	44	440	83	121	174
Vekst	B27	B28	B29	B31	B32	B33
07 - 08	-0,02 %	4,47 %	-4,16 %	-22,04 %	5,87 %	9,29 %
08 - 09	-32,07 %	-11,86 %	-0,28 %	31,54 %	3,44 %	-27,65 %
09 - 10	16,02 %	-19,83 %	1,06 %	-5,27 %	3,59 %	-12,75 %
07 - 09	-32,08 %	-7,93 %	-4,43 %	2,56 %	9,52 %	-20,93 %
Antall bedrifter i 2007	58	563	380	118	43	107
Vekst	B34	B35	B36	B37	B45	B50
07 - 08	-15,16 %	-1,43 %	4,81 %	-5,11 %	6,79 %	-8,79 %
08 - 09	-39,39 %	7,79 %	-13,65 %	-30,65 %	-13,31 %	-2,38 %
09 - 10	-13,53 %	-16,06 %	-1,60 %	45,23 %	-4,64 %	10,44 %
07 - 09	-48,58 %	6,25 %	-9,49 %	-34,19 %	-7,43 %	-10,96 %
Antall bedrifter i 2007	64	293	182	43	3499	1176
Vekst	B51	B52	B55	B60	B61	B63
07 - 08	3,30 %	0,73 %	-9,30 %	-2,70 %	37,19 %	-0,74 %
08 - 09	-6,63 %	-2,65 %	-2,42 %	-17,73 %	-22,20 %	-5,03 %
09 - 10	-0,04 %	3,80 %	0,07 %	-13,33 %	-5,05 %	-5,56 %
07 - 09	-3,55 %	-1,94 %	-11,49 %	-17,95 %	6,74 %	-5,74 %
Antall bedrifter i 2007	2763	1861	829	619	228	392
Vekst	B64	B70	B71	B72	B73	B74
07 - 08	0,70 %	13,20 %	-10,05 %	-1,49 %	-3,33 %	11,20 %
08 - 09	-57,87 %	4,70 %	48,57 %	-16,59 %	28,46 %	-6,74 %
09 - 10	-11,56 %	1,99 %	-0,78 %	-3,42 %	-23,31 %	0,34 %
07 - 09	-57,57 %	18,52 %	33,64 %	-17,83 %	24,18 %	3,70 %
Antall bedrifter i 2007	147	339	116	646	39	1940

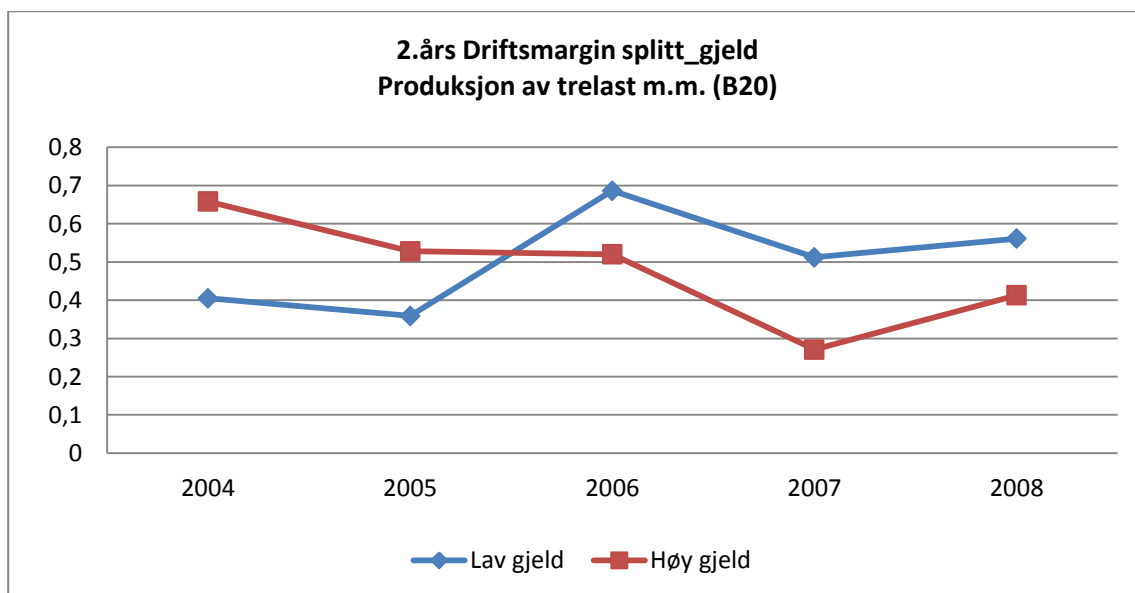
(Bransjer hvor under 30 bedrifter er tilstede i utvalget, er ikke med i tabellen)

Appendiks 5 – Analyse av bransjen Produksjon av trelast m.m. (B20)

Produksjon av trelast m.m. (B20) – splittet på gjeldsandel



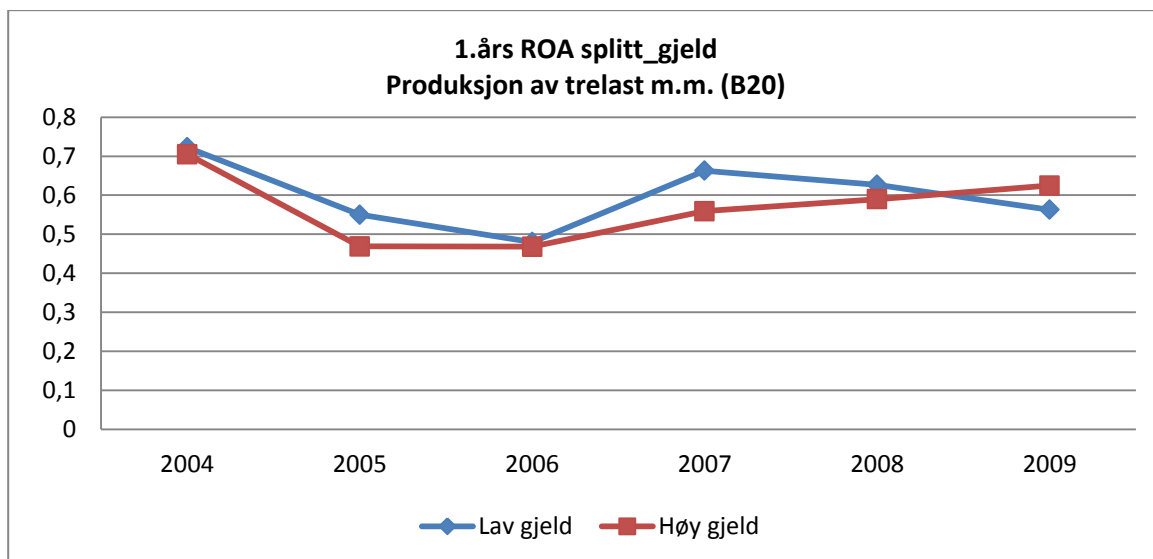
Grafene ovenfor viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin til bedrifter med lav og høy gjeldsandel i B20. Korrelasjonen til bedrifter med lav gjeldsandel økte under oppgangstiden og helt frem til år 2008, før den avtok i år 2009. Bedrifter med høy gjeldsandel hadde en volatil korrelasjon i begynnelsen av oppgangskonjunktoren.



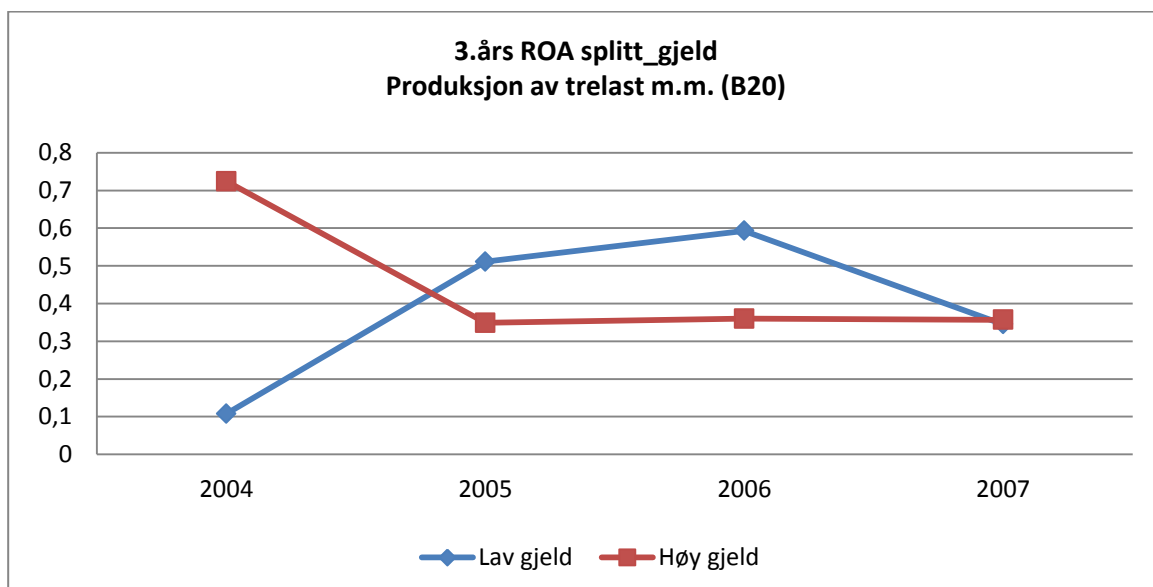
Diagrammet ovenfor viser grafene for en 2.års korrelasjon til driftsmargin for bedriftene med lav og høy gjeldsandel. Begge gruppene fikk et fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2007, og deretter en liten økning i år 2008.



Grafene viser at begge gruppene fikk et relativt likt fall i 2.års korrelasjonen under finanskrisen. Videre viser 1.års korrelasjonen at bare bedrifter med lav gjeld får et fall i år 2009. Diagrammene viser ikke et entydig mønster, derfor gir ikke funnene ovenfor støtte for funnet på makronivå hvor bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.



Grafen ovenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA for bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Korrelasjonen til begge gruppene bevegde seg relativt likt frem til år 2007, hvor så korrelasjonen til bedrifter med lav gjeldsandel avtok helt frem til år 2009. Korrelasjon til bedrifter med høy gjeldsandel økte under samme periode.

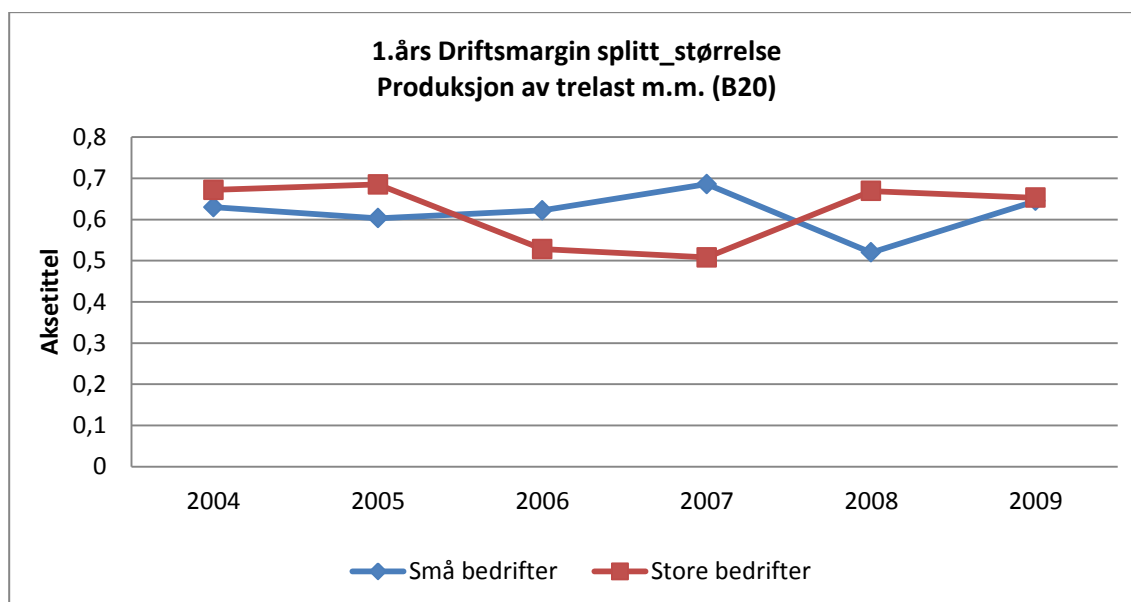


Diagrammet ovenfor viser en 3.års korrelasjon av ROA for bedrifter med lav og høy gjeldsandel. Bedriftene med lav gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen under finanskrisen, mens bedrifter med høy gjeldsandel hadde en relativt stabil korrelasjon under denne perioden.

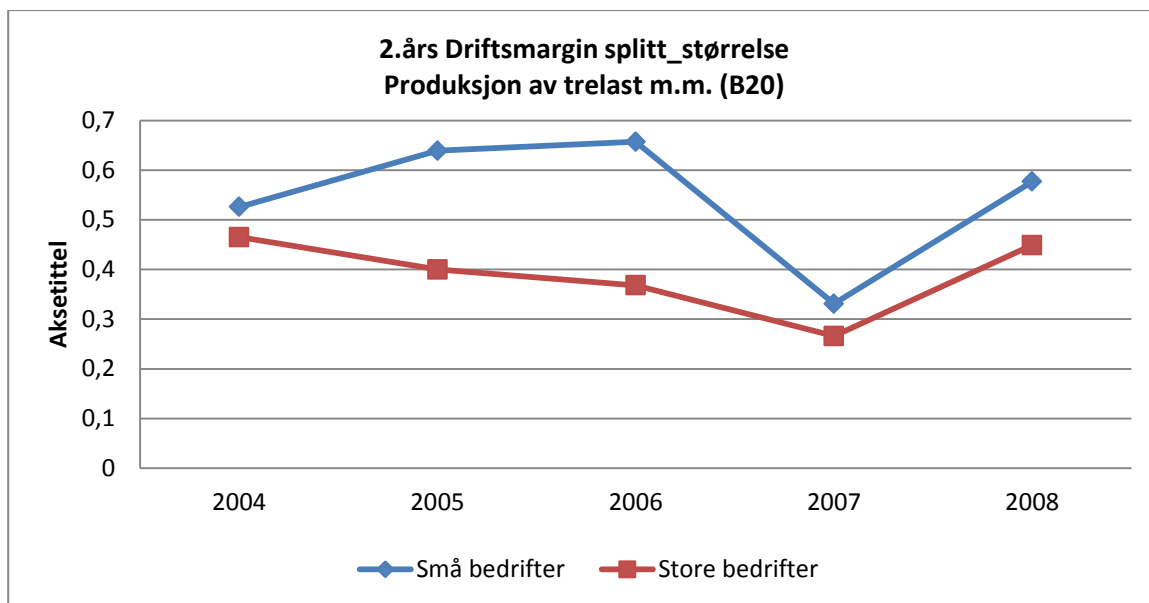
På bakgrunn av dette støttes ikke funnet på makronivå om at bedrifter med høy gjeldsandel opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved ROA.

### *Produksjon av trelast m.m. (B20) – splittet på størrelse*

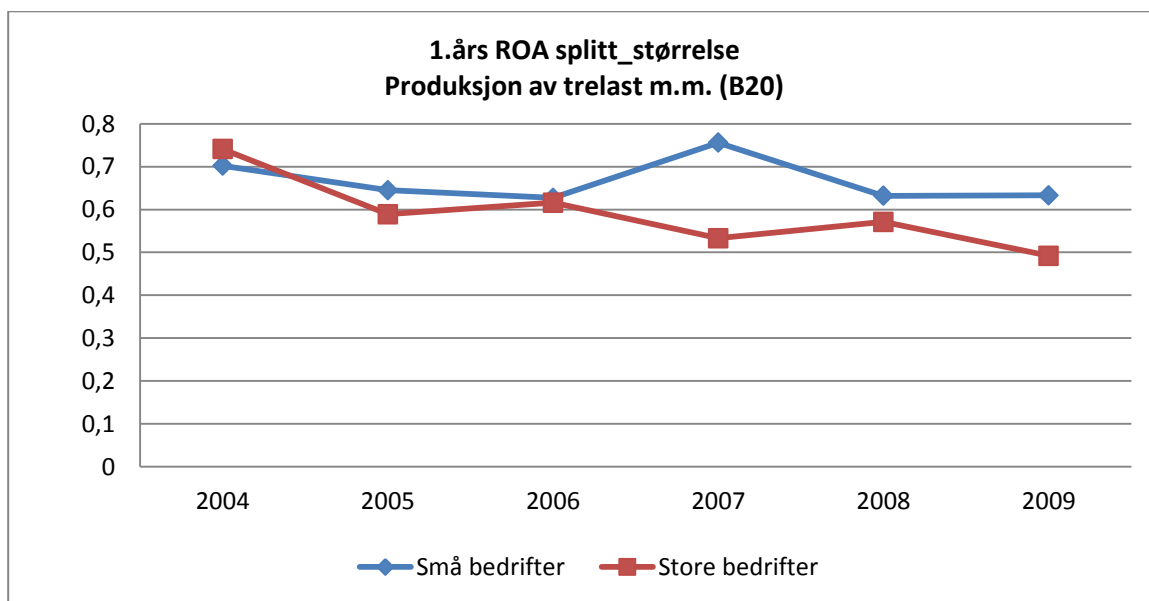
Grafen under viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin til små og store bedrifter i B20. I år 2008 avtok korrelasjonen til små bedrifter, mens den økte for store bedrifter. Motsatt avtok korrelasjonen til de store bedriftene i år 2009, mens de små bedriftene da fikk en økning i korrelasjonen, dog var disse endringene mindre.



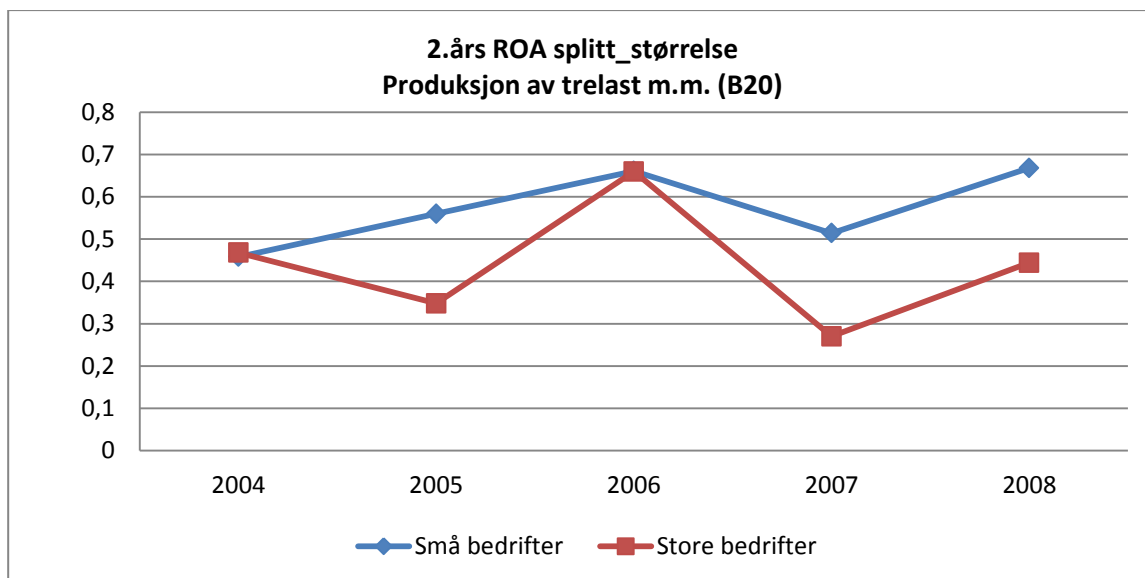
Diagrammet nedenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin til små og store bedrifter. Grafene viser at små bedrifter fikk et mye større fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2007 enn store bedrifter. Videre fikk begge gruppene i år 2008 en relativt lik økning i korrelasjonskoeffisienten.



Det er tydelig at små bedrifter fikk et større fall i korrelasjon og derfor støttes ikke funnet på makronivå hvor store bedrifter opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.



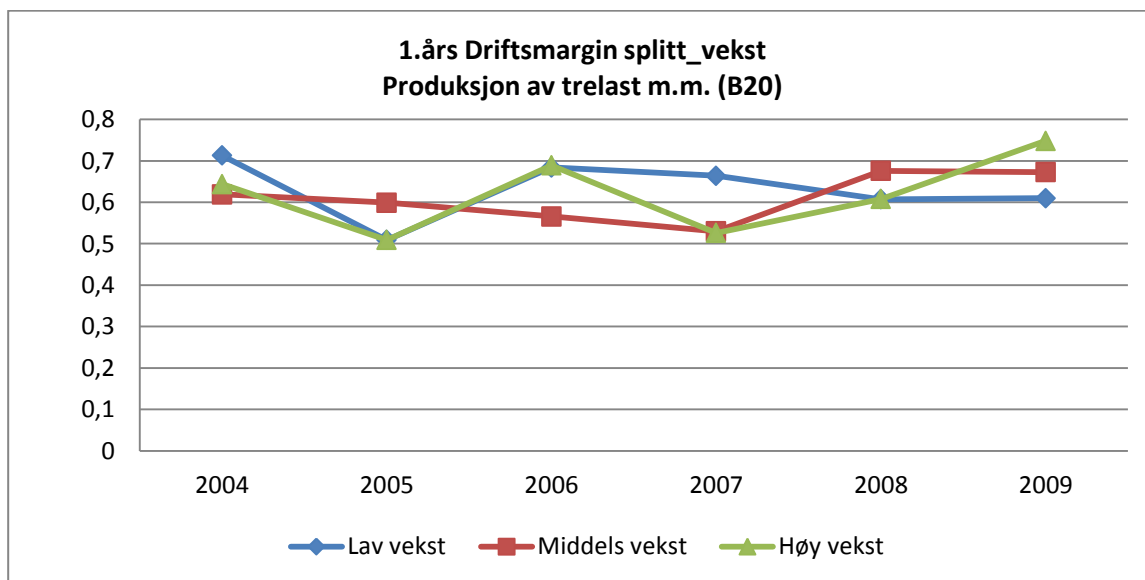
Grafen ovenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA til små og store bedrifter i B20. Ut i fra diagrammet ser man at korrelasjonskoeffisienten til små bedrifter avtok i år 2008, mens den økte litt for store bedrifter. Videre var korrelasjonen til de små bedriftene relativt stabil mellom årene 2008 og 2009, mens den avtok for store de bedriftene.



Diagrammet ovenfor viser en 2. års korrelasjon av ROA til små og store bedrifter. Grafene viser tydelig at store bedrifter fikk et større fall i korrelasjonskoeffisienten i år 2007 enn de små bedriftene.

Funnene ovenfor støtter opp om funnet på makronivå hvor de store bedriftene opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved ROA.

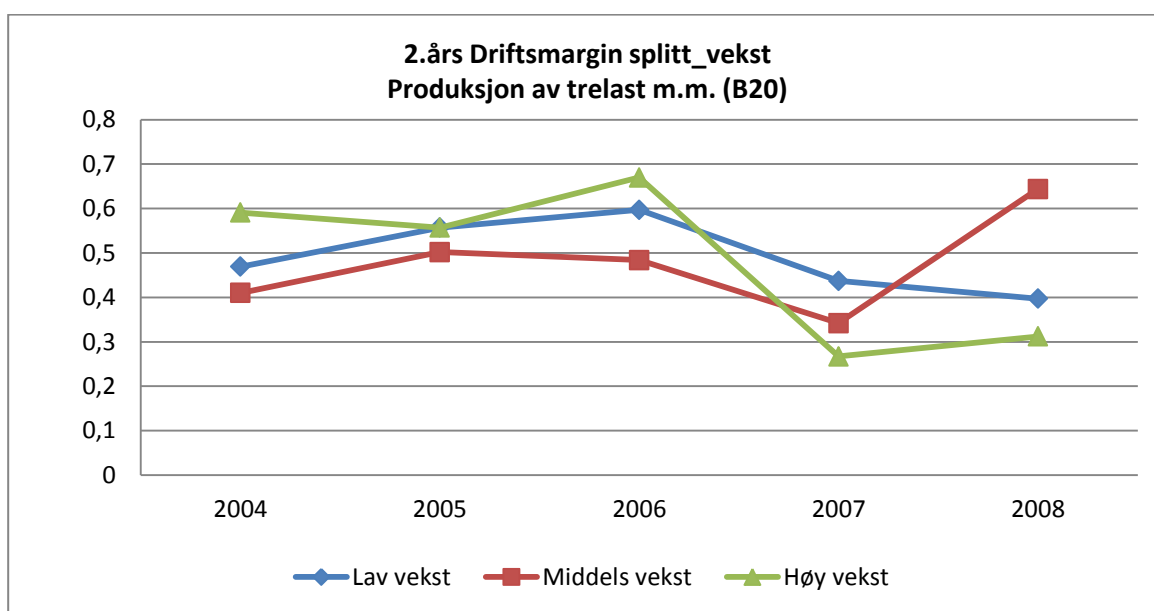
### *Produksjon av trelast m.m. (B20) – splittet på salgsvekst*



Diagrammet ovenfor viser en 1.års korrelasjon av driftsmargin for B20 for bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst. Korrelasjonskoeffisientene til bedrifter med middels og høy salgsvekst økte i år 2008, mens den avtok for bedrifter med lav salgsvekst. Fra år 2008 til år

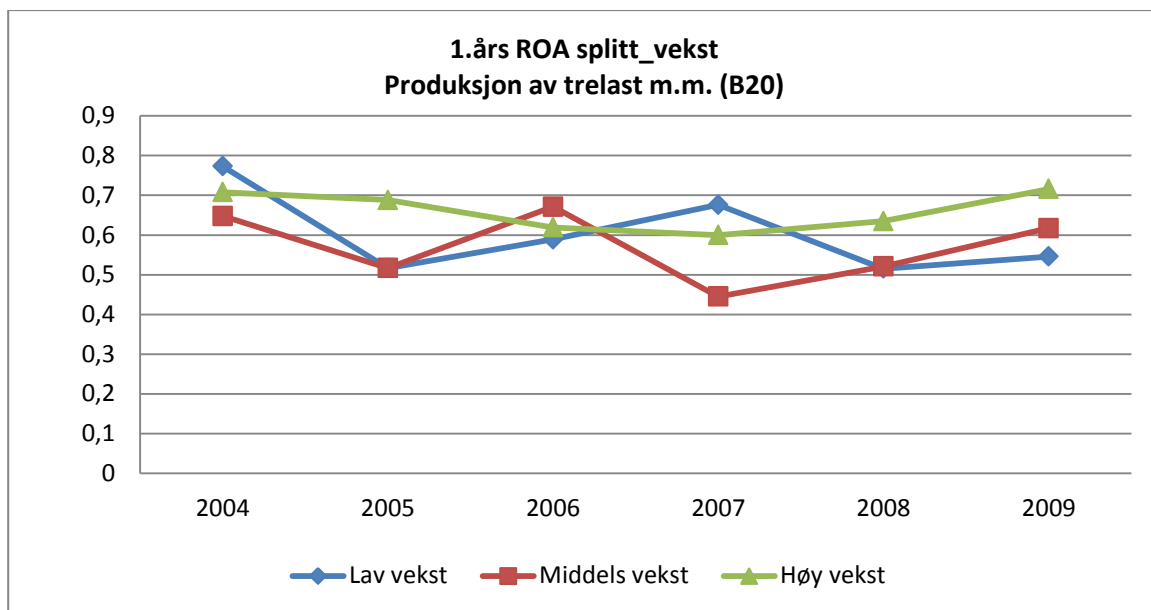
2009 var korrelasjonen relativt stabil for bedrifter med lav og middels salgsvekst, mens den økte for bedrifter med høy salgsvekst.

Grafene nedenfor viser en 2.års korrelasjon av driftsmargin. Korrelasjonen til bedrifter med lav og middels salgsvekst bevegde seg relativt likt frem til i år 2008, hvor bedrifter med middels salgsvekst fikk en betydelig økning i korrelasjonskoeffisienten, mens den bare avtok litt for bedrifter med lav salgsvekst. Korrelasjonskoeffisienten til samtlige grupper avtok i år 2007, men fallet var betydelig større for bedriftene med høy salgsvekst.

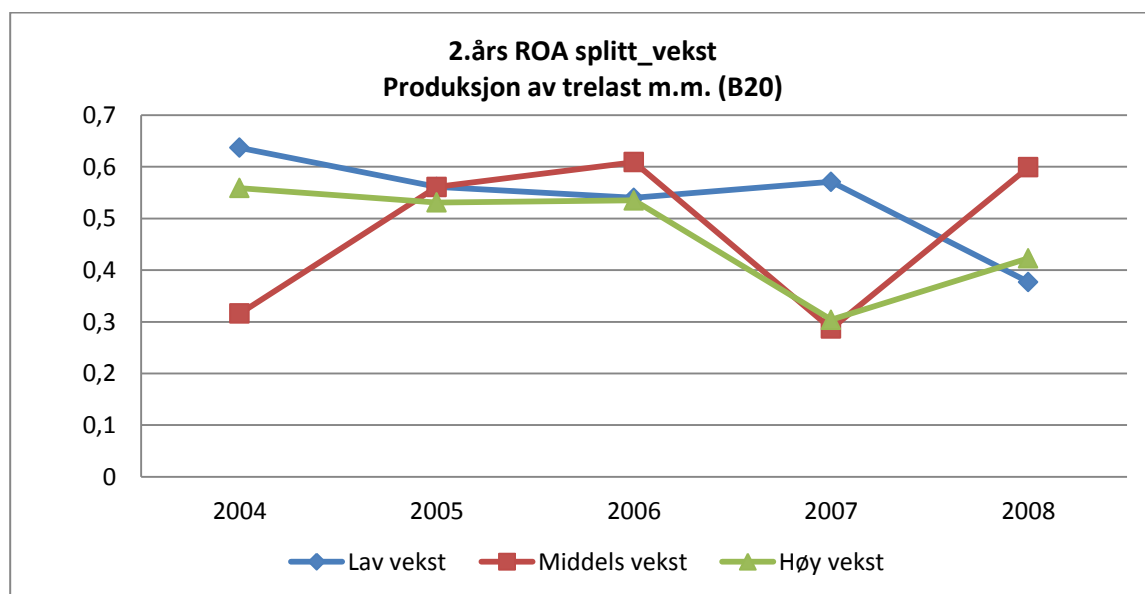


Grafene ovenfor gir ikke støtte for funnet på makronivå om at både bedrifter med lav og høy salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved driftsmargin.

Diagrammet nedenfor viser en 1.års korrelasjon av ROA for B20 til bedrifter med lav, middels og høy salgsvekst. Korrelasjonen til bedrifter med høy salgsvekst var over hele perioden relativt stabil i forhold til de andre gruppene. I år 2008 avtok korrelasjonskoeffisienten til bedrifter med lav salgsvekst, mens den økte for bedrifter med middels salgsvekst. Videre fikk samtlige grupper en økning i korrelasjonskoeffisienten i år 2009.

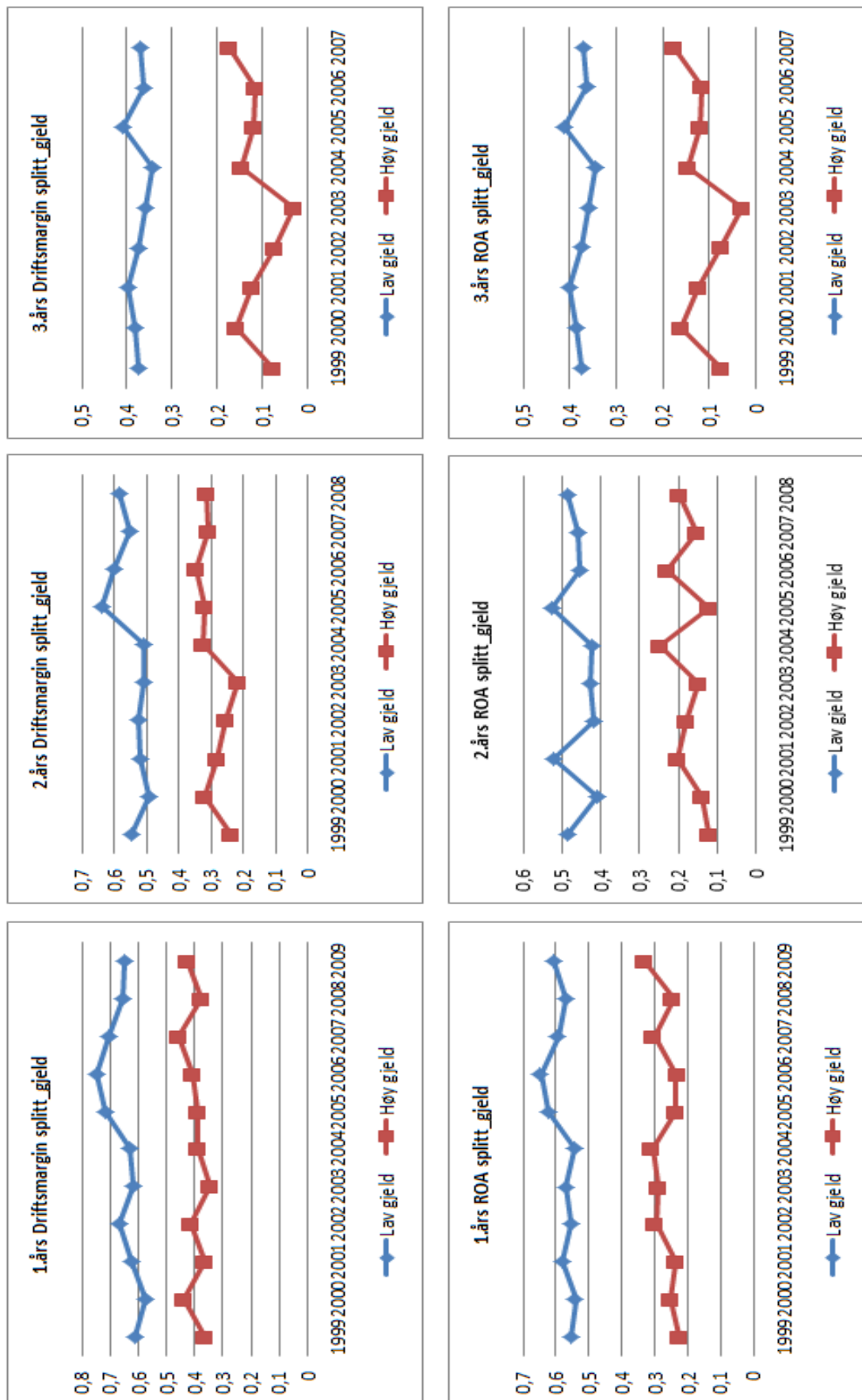


Grafene nedenfor viser en 2.års korrelasjon av ROA. Korrelasjonen til bedrifter med lav salgsvekst var relativt stabil frem til i år 2008 hvor den da avtok. For bedrifter med middels og høy salgsvekst avtok korrelasjonen allerede i år 2007, hvor bedrifter med middels salgsvekst fikk det tydeligste fallet.

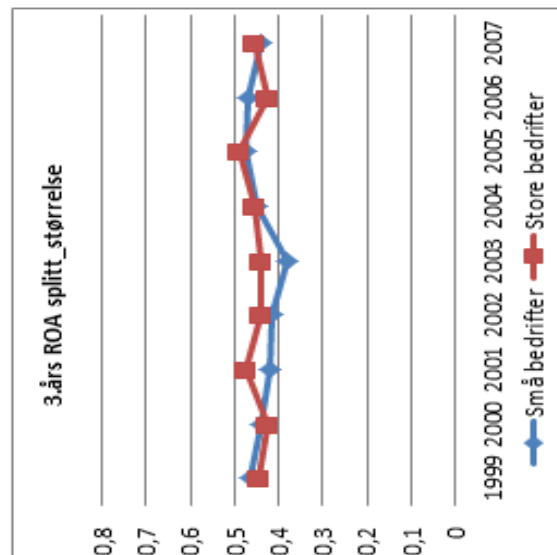
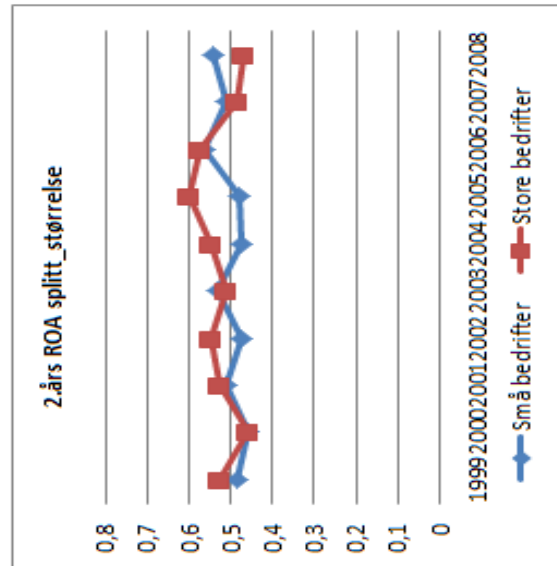
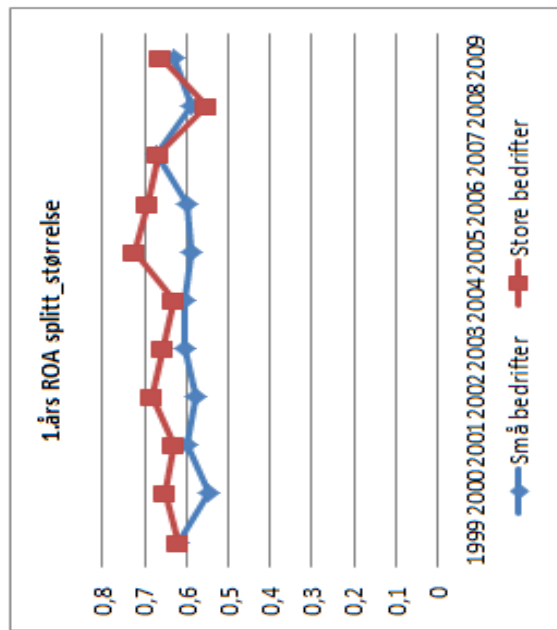
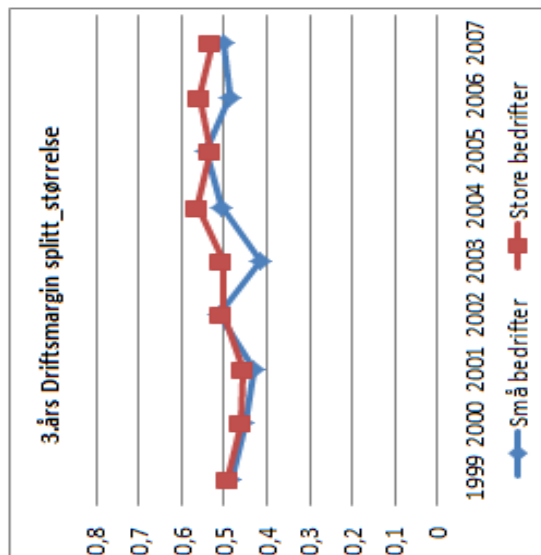
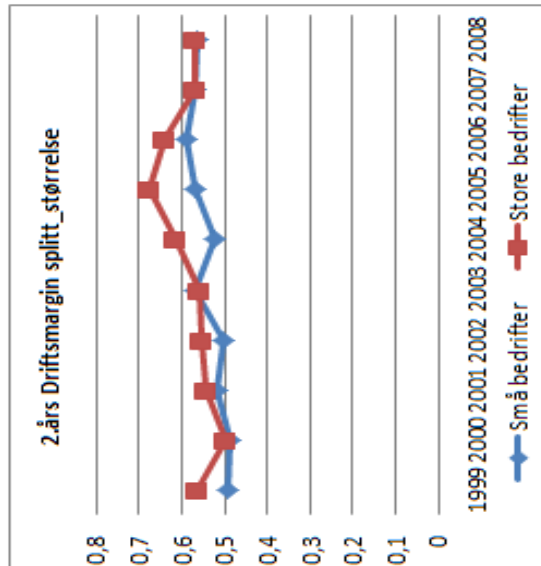
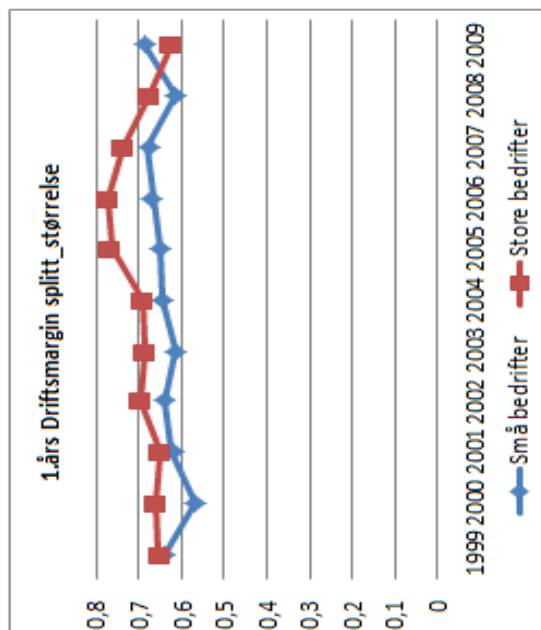


Funnene støtter ikke opp om funnet på makronivå, hvor bedrifter med lav og høy salgsvekst opplevde et større fall i korrelasjonen under en nedgangstid, målt ved ROA.

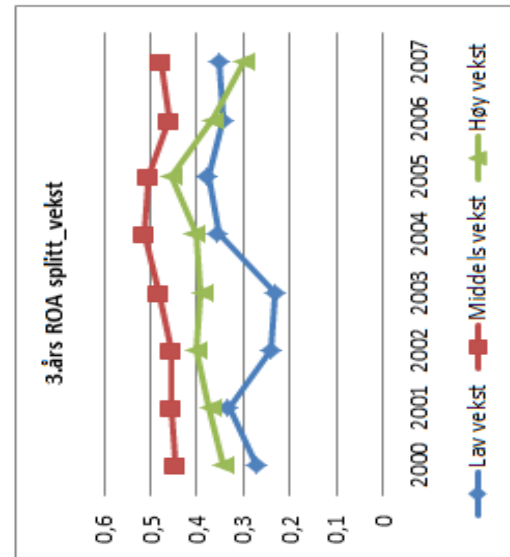
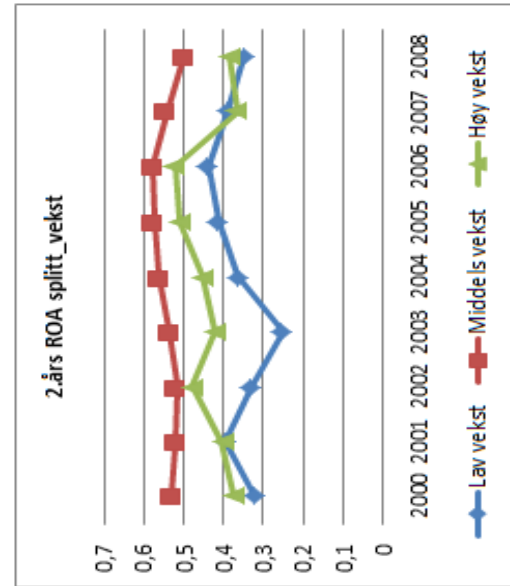
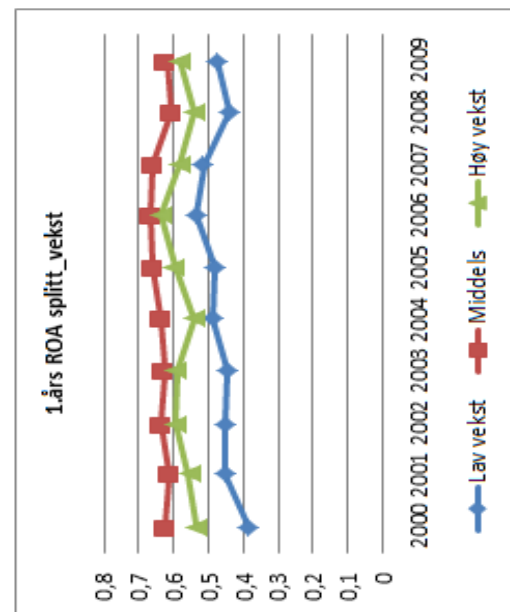
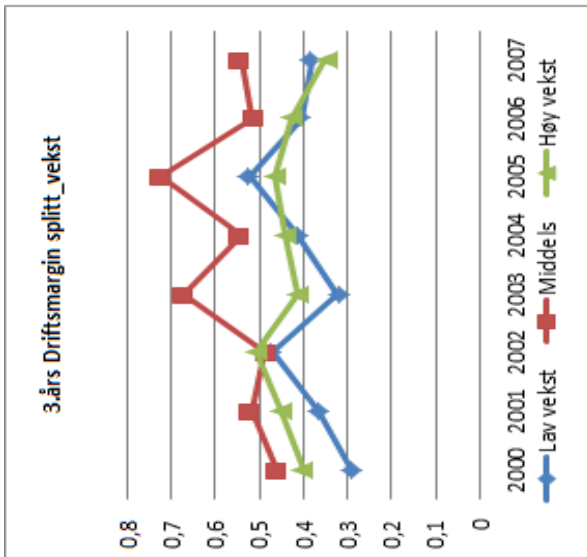
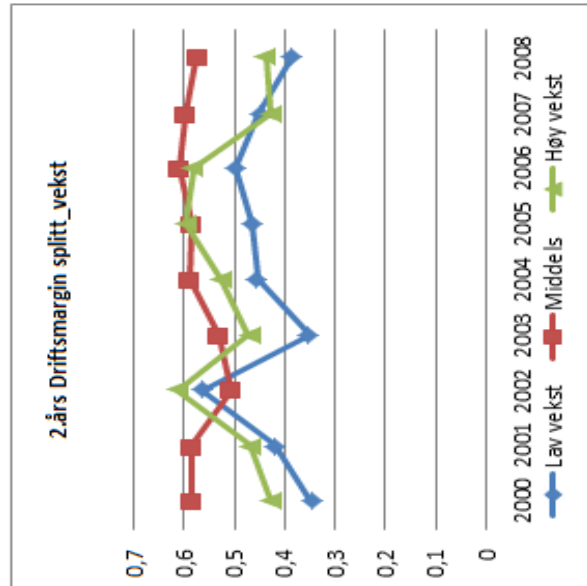
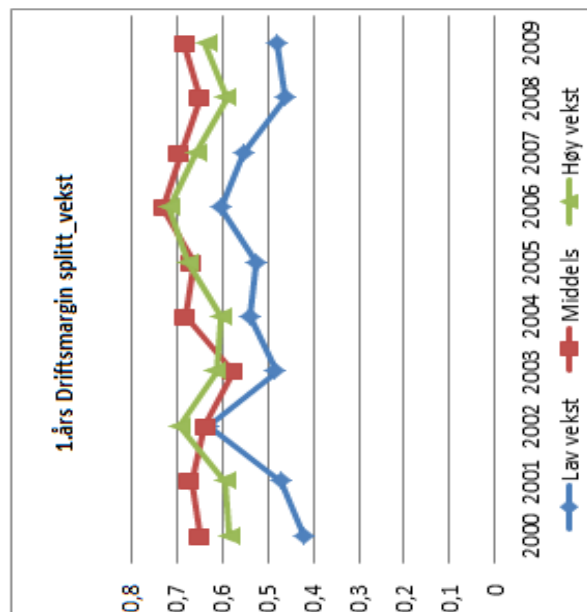
Appendiks 6 – Korrelasjoner

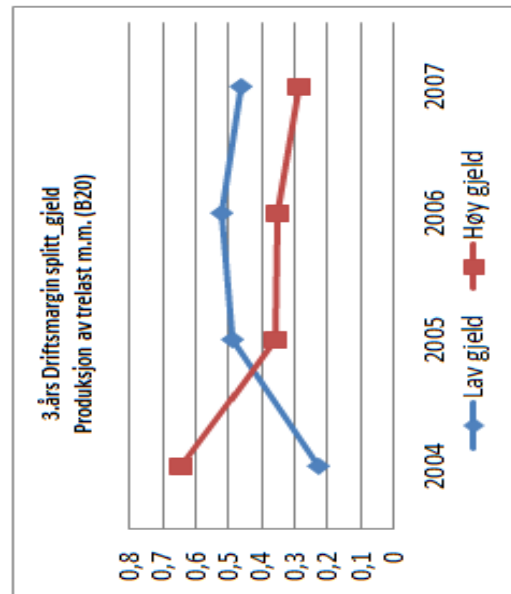
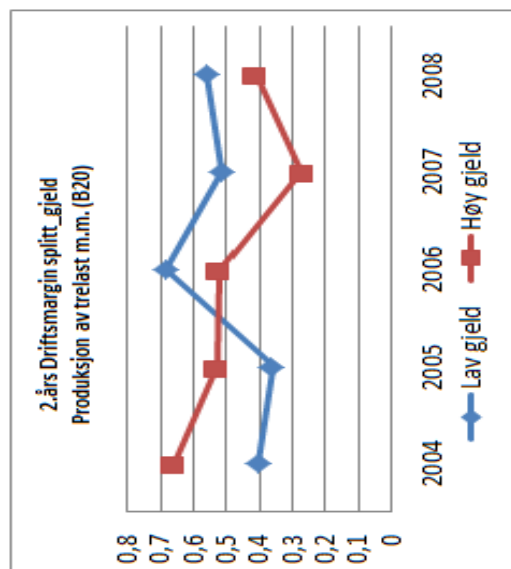
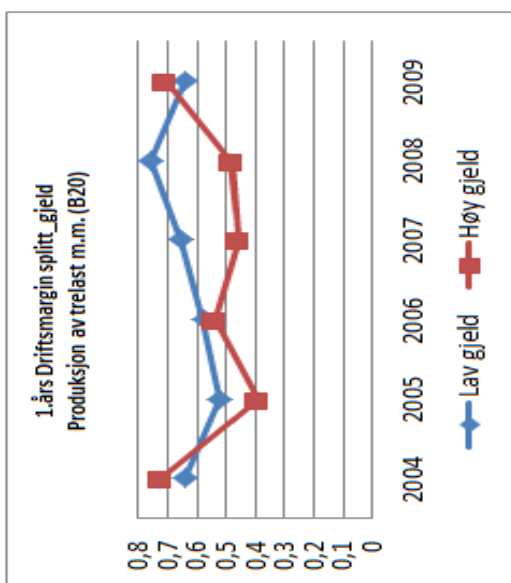


Høy gjeld 2003 – ikke signifikant

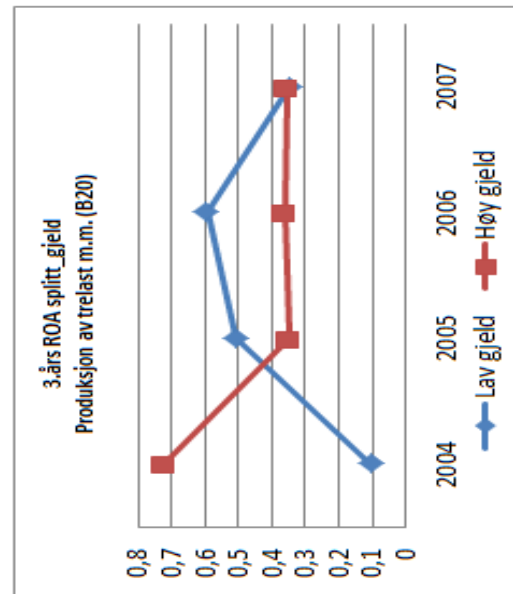
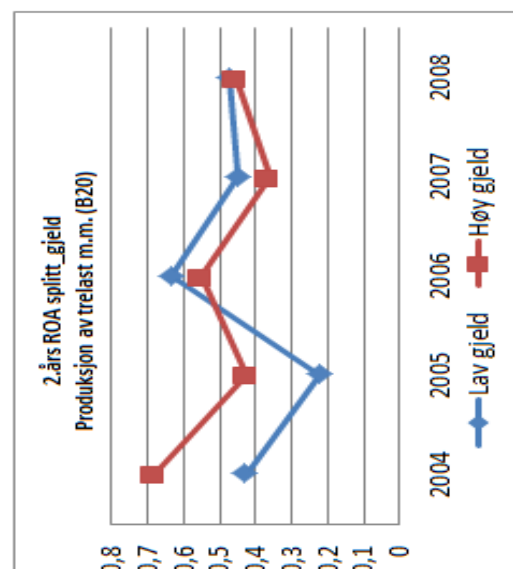
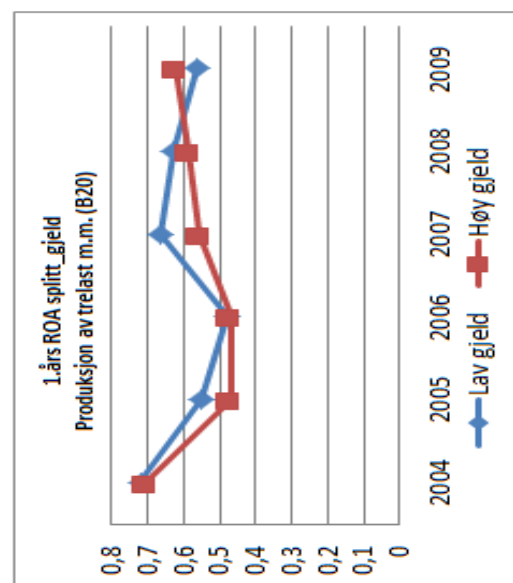




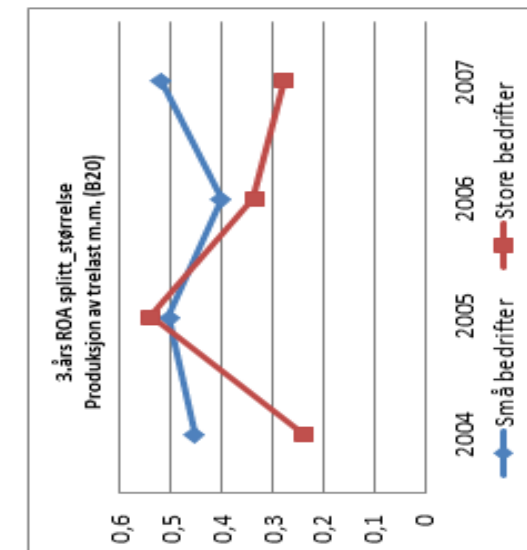
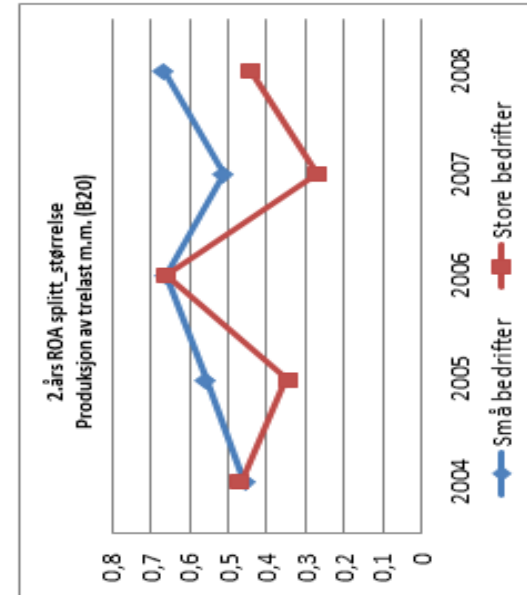
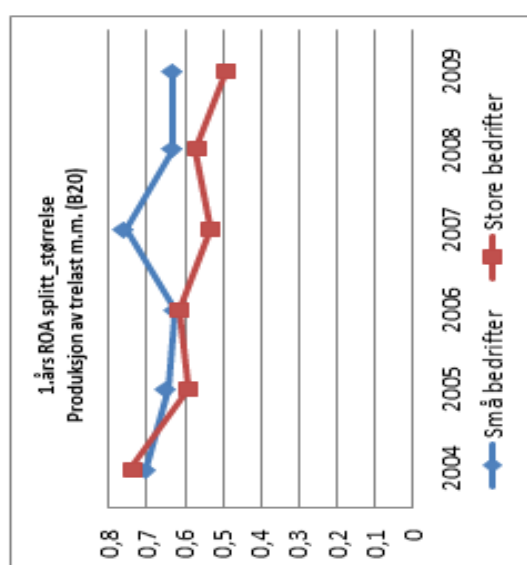
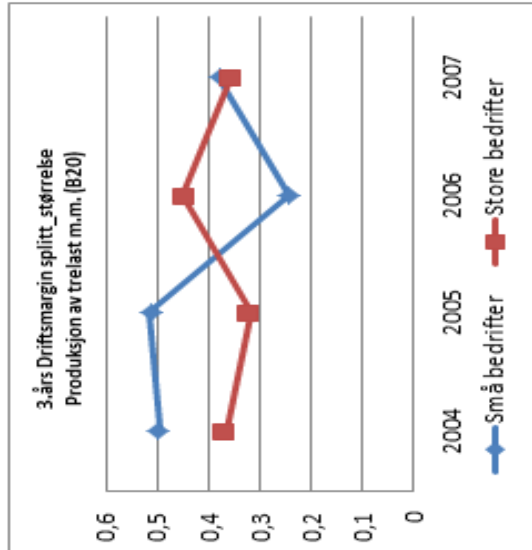
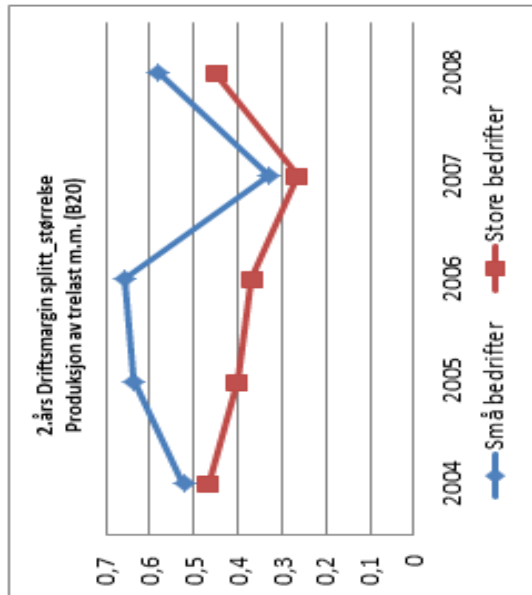
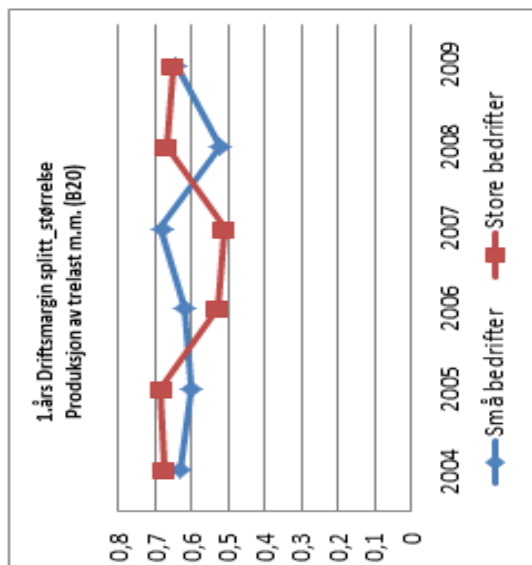




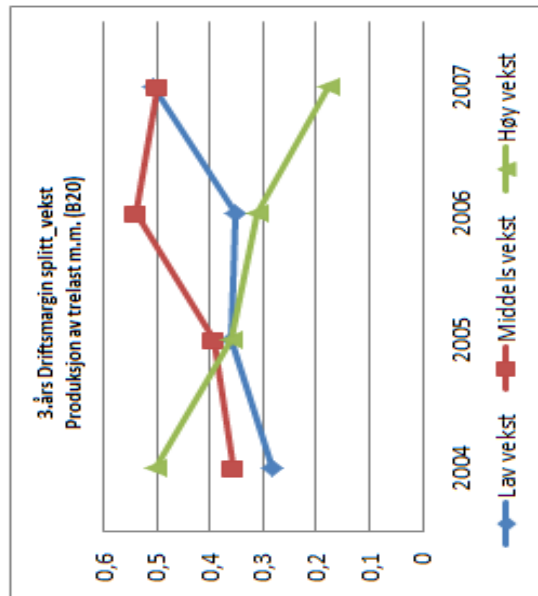
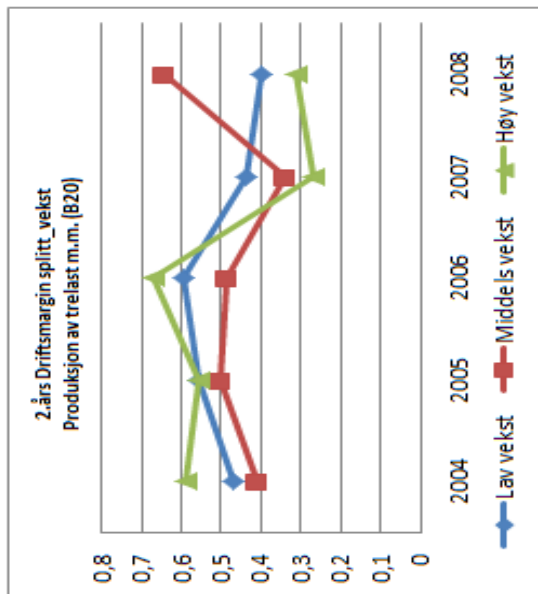
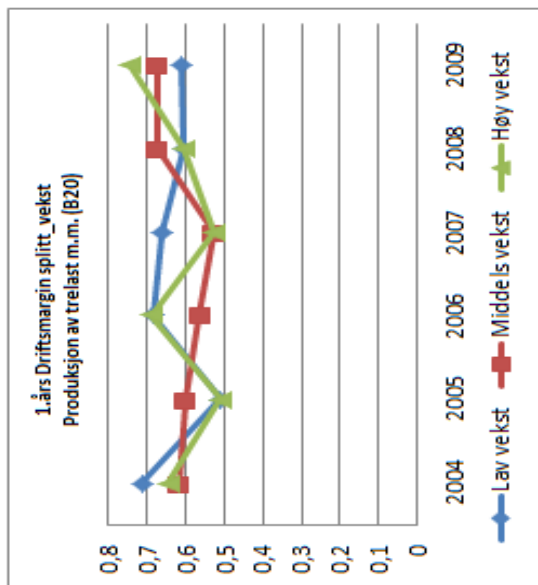
Lav gjeld 2004 – ikke signifikant



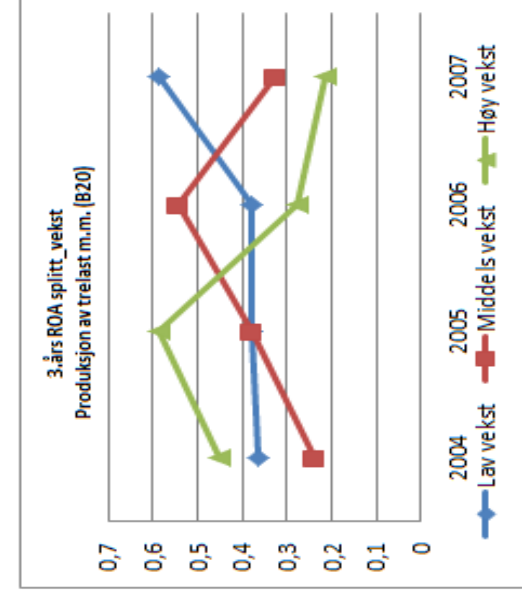
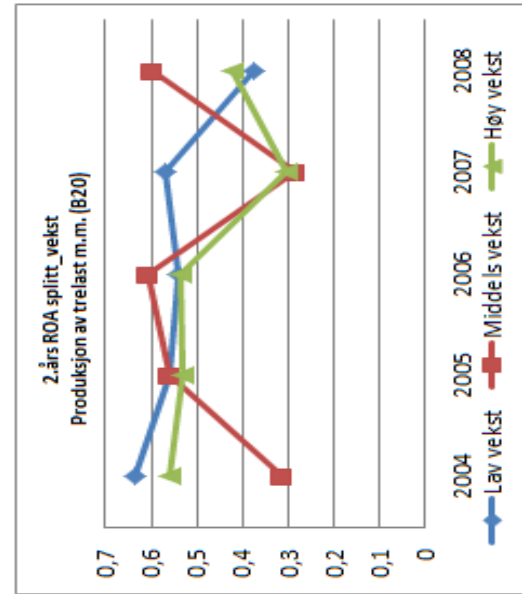
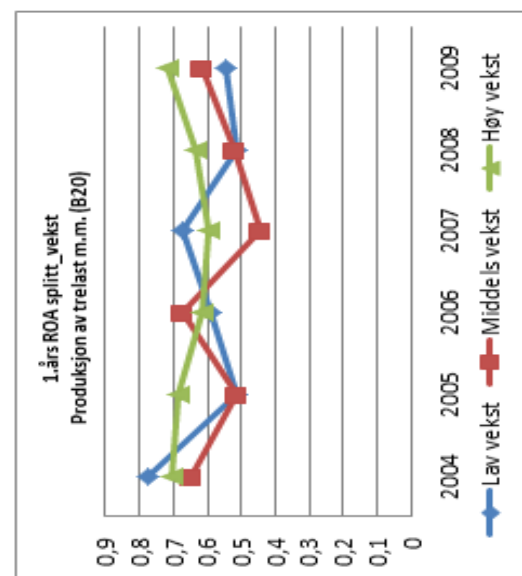
Lav gjeld 2004 – ikke signifikant



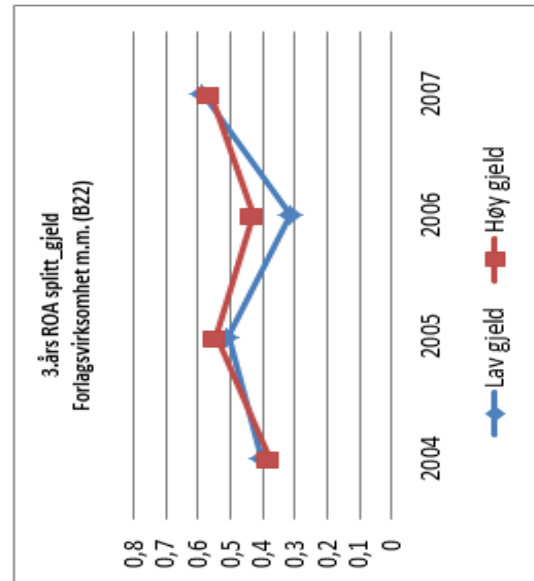
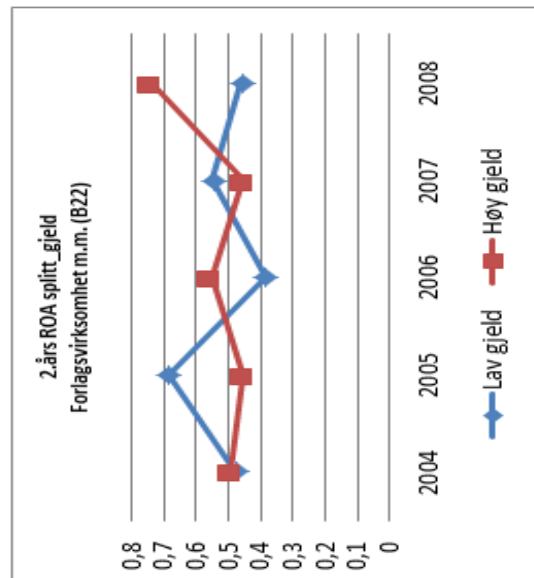
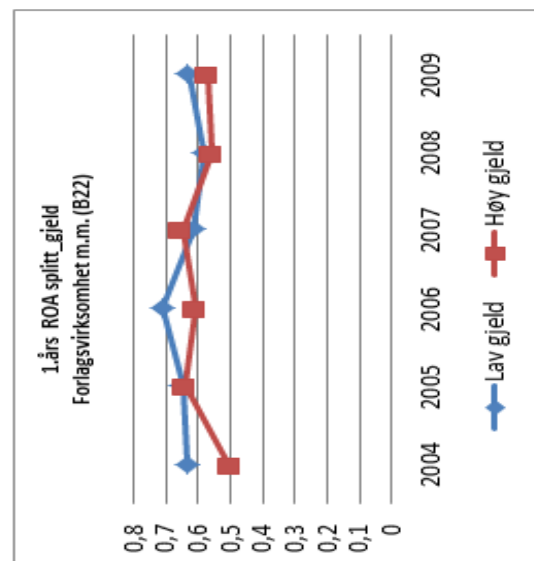
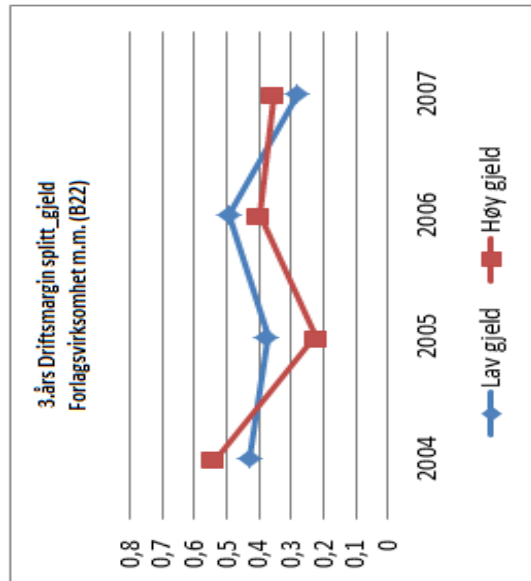
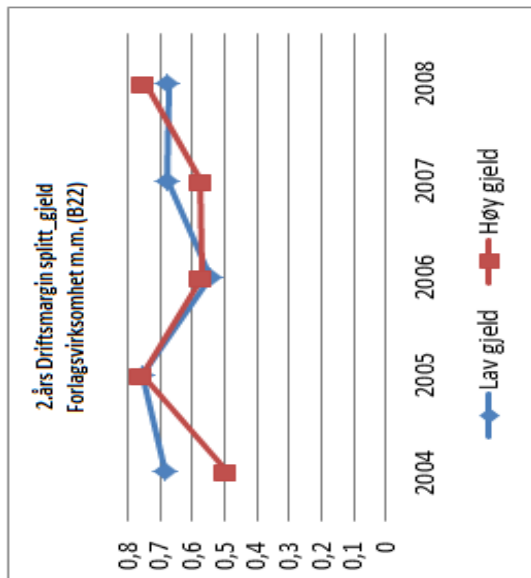
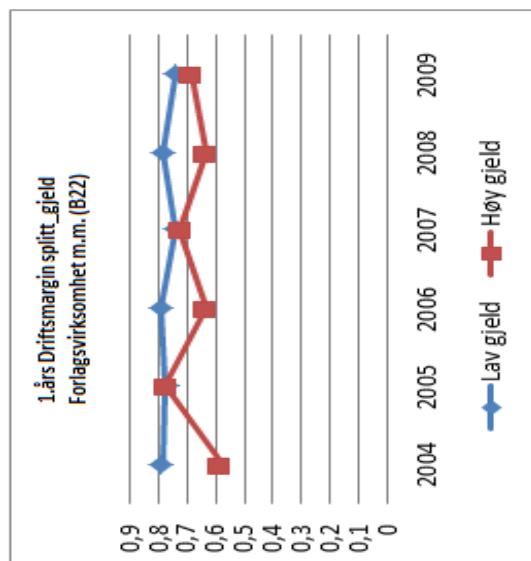
Små bedrifter 2006 – ikke signifikant

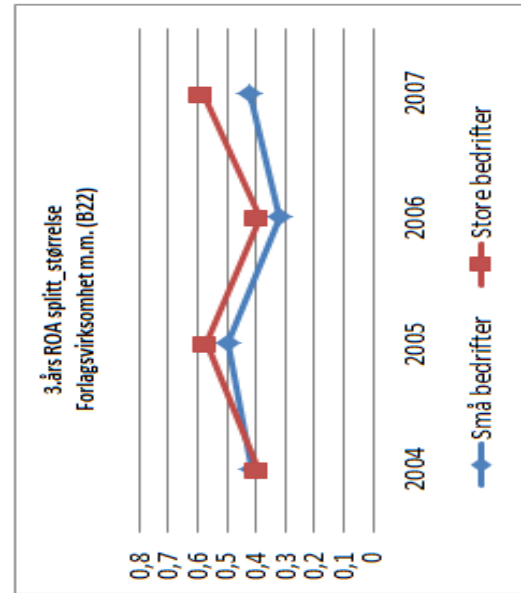
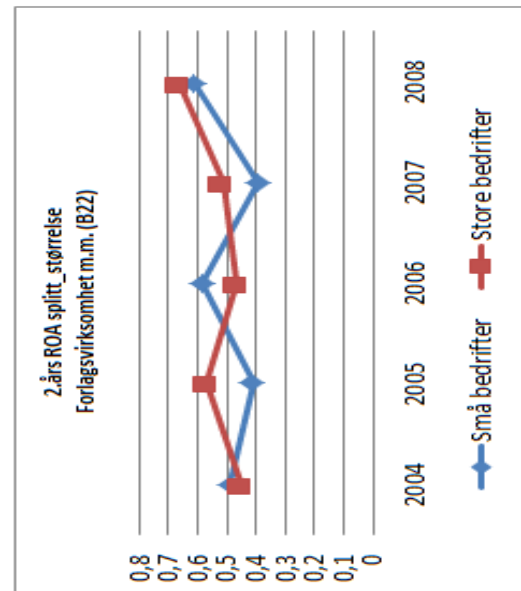
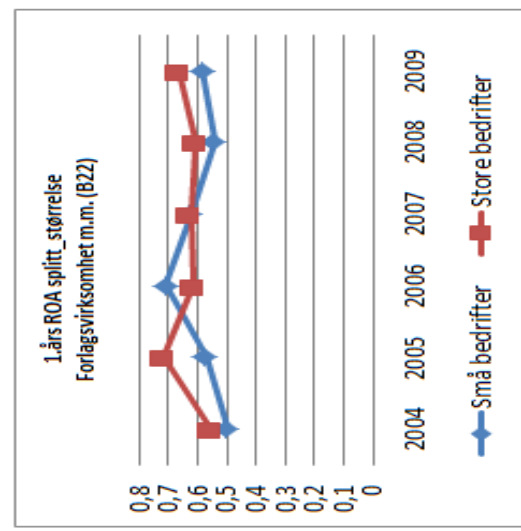
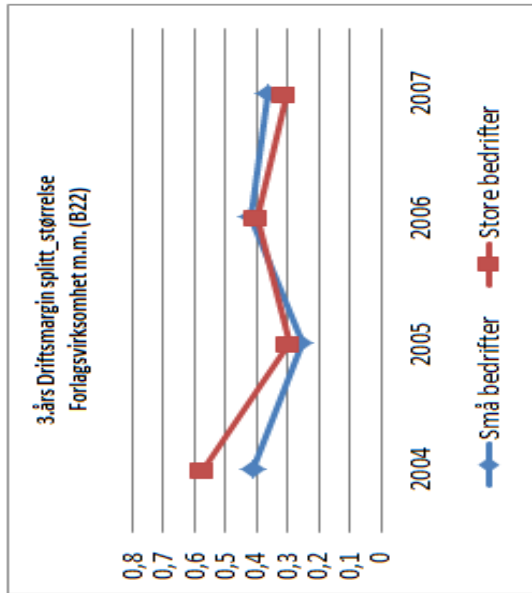
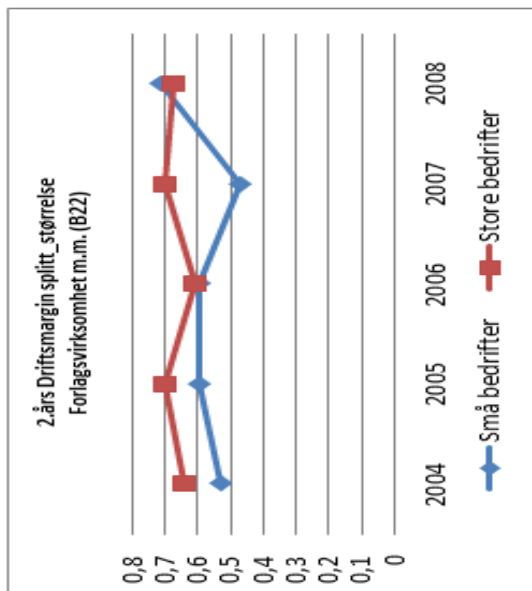
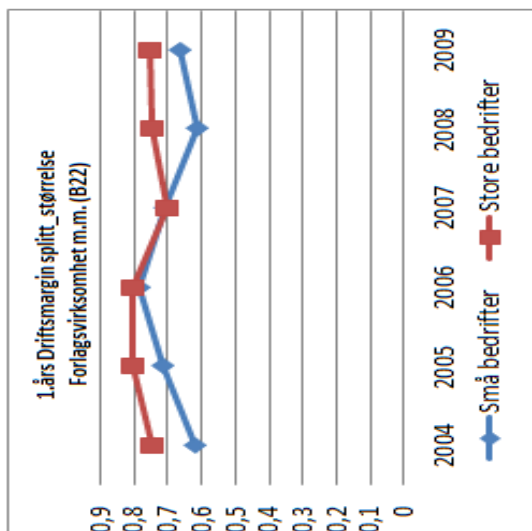


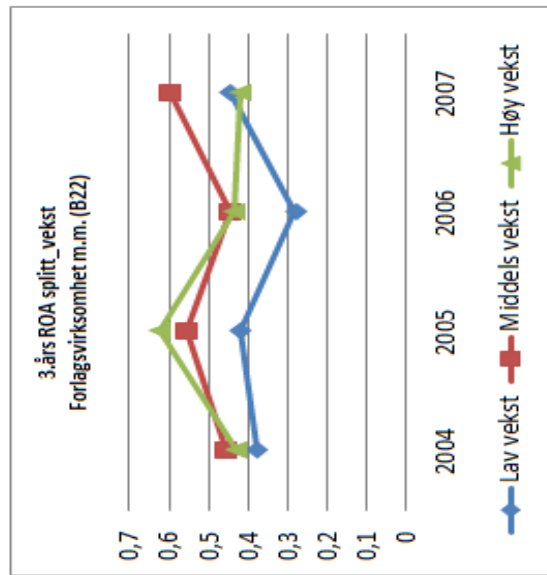
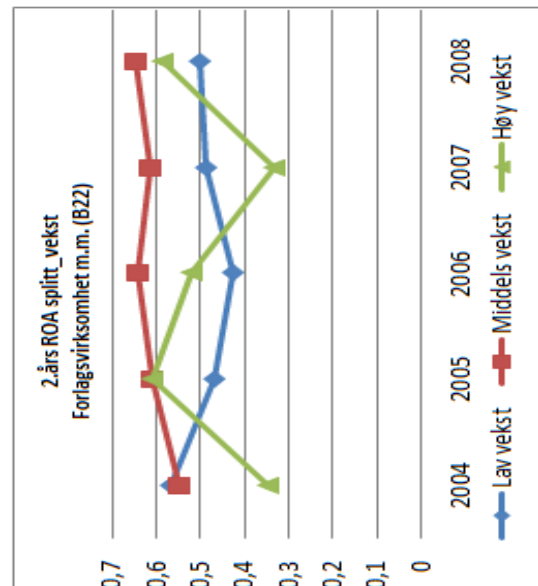
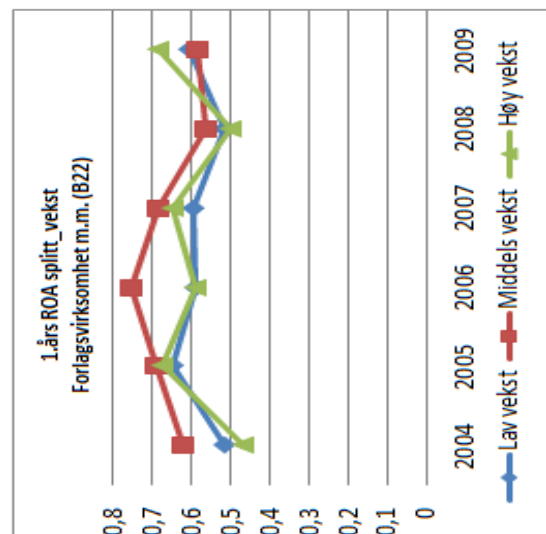
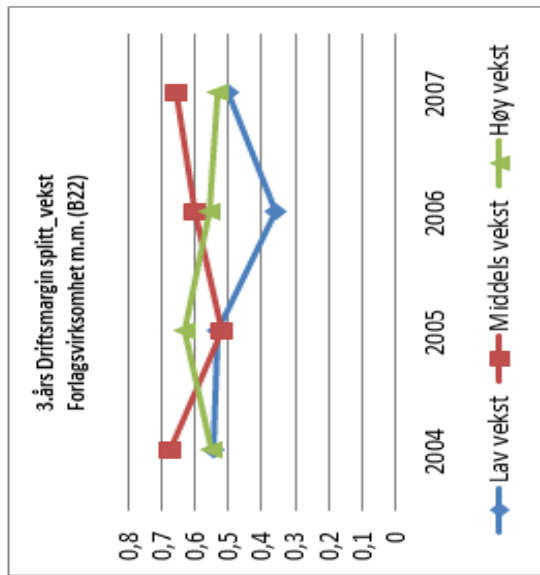
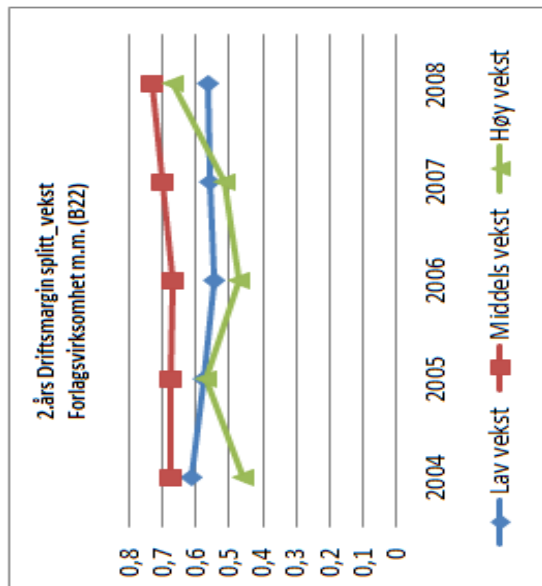
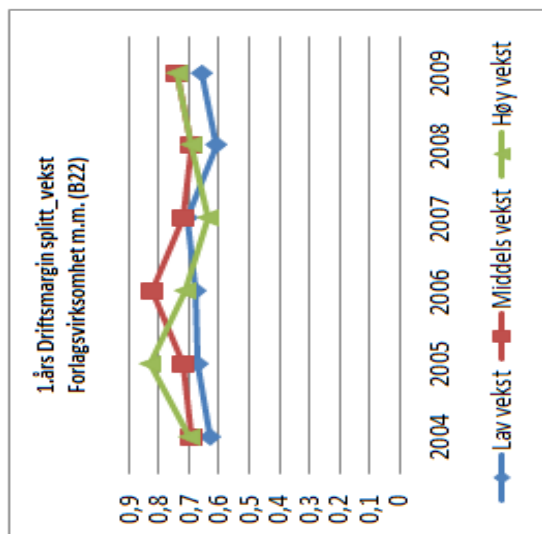
Høy vekst 2007 – ikke signifikant

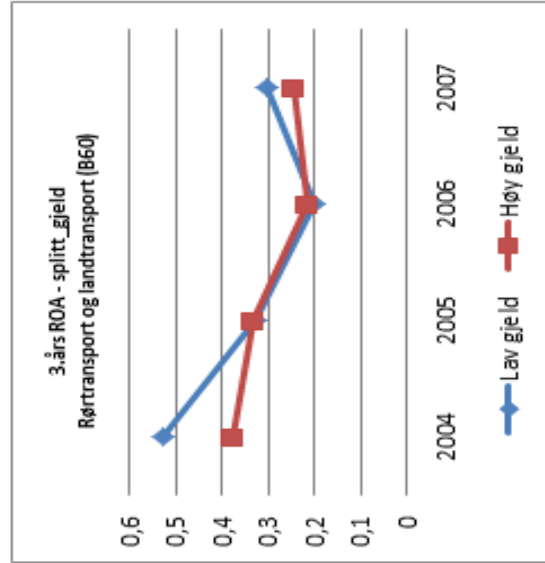
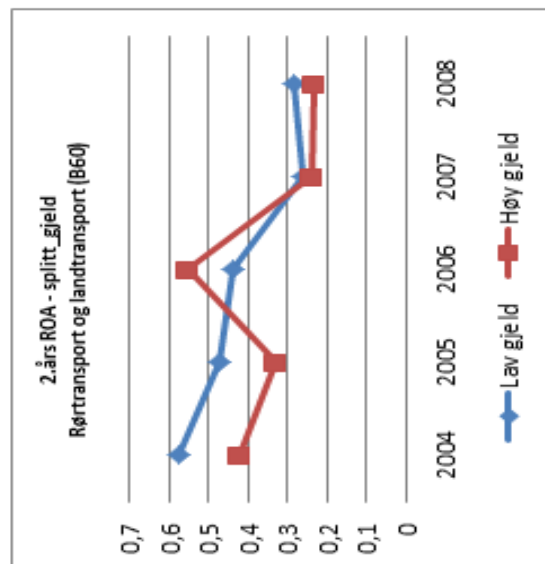
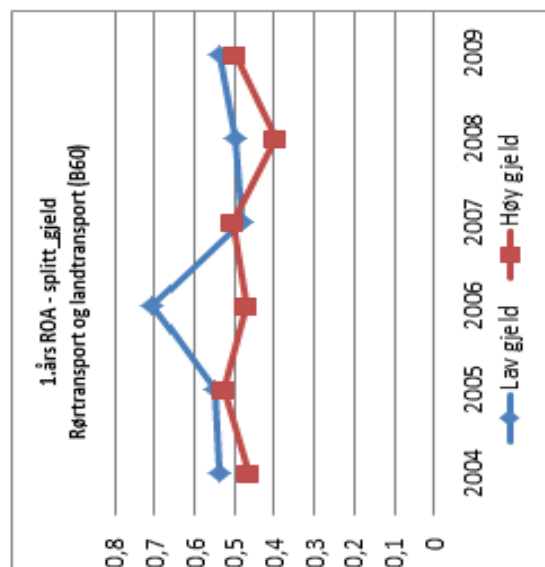
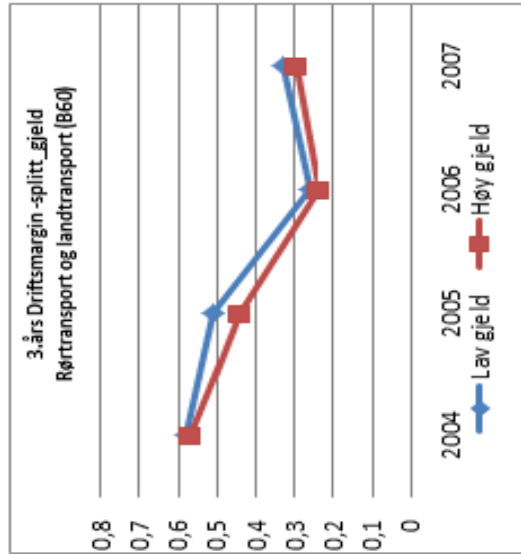
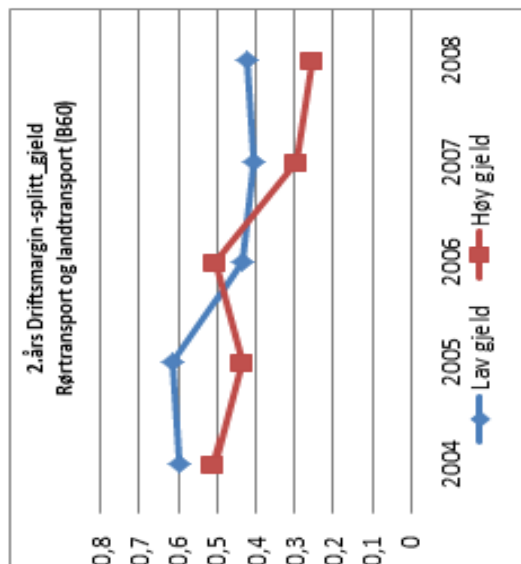
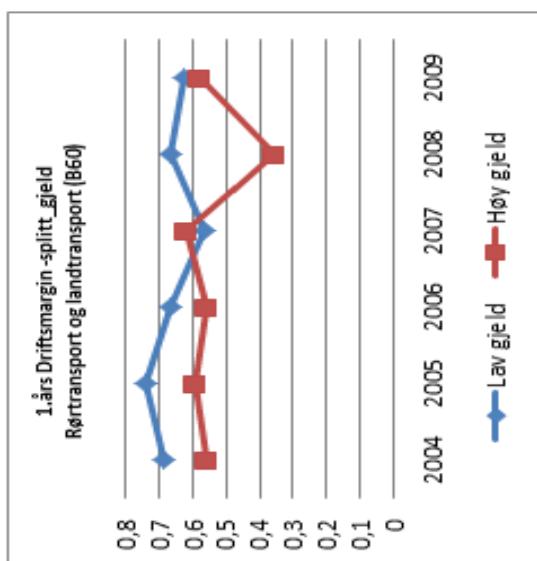


Høy vekst 2007 – ikke signifikant

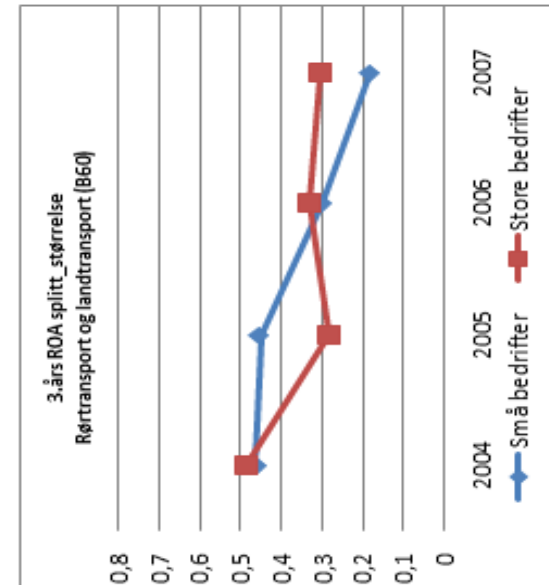
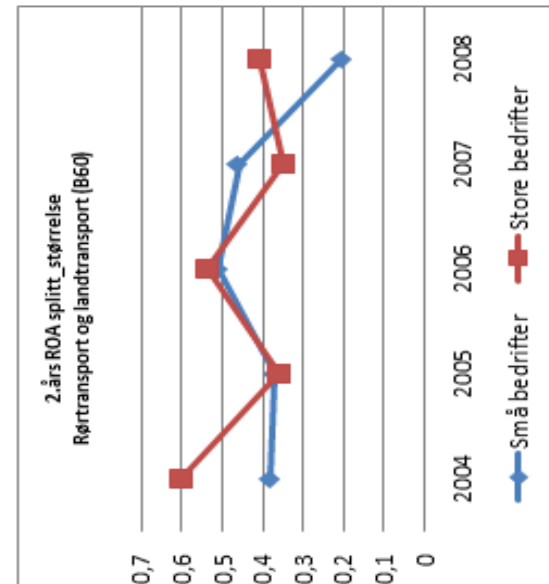
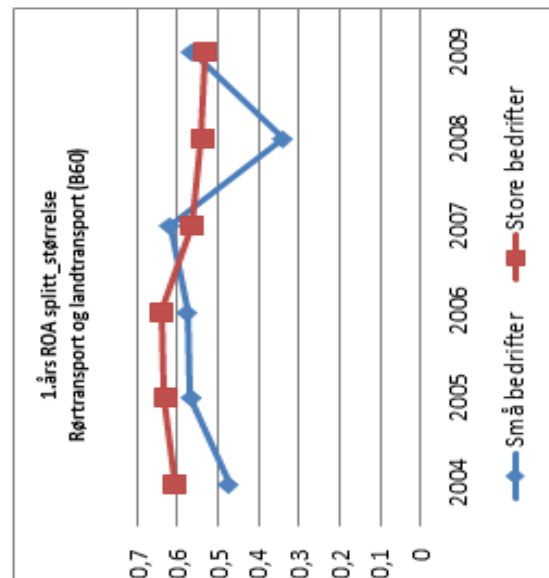
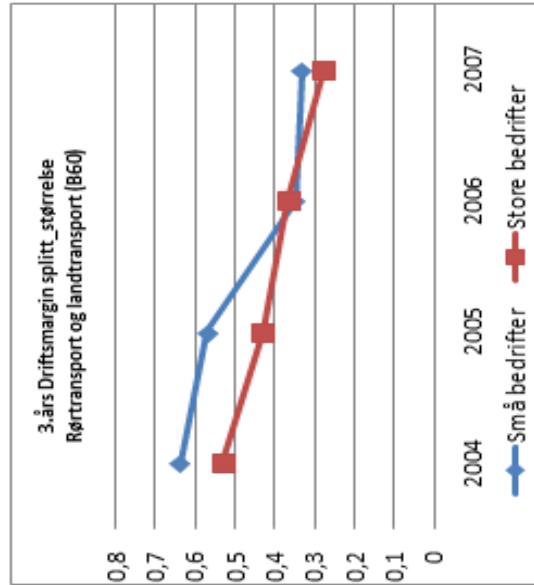
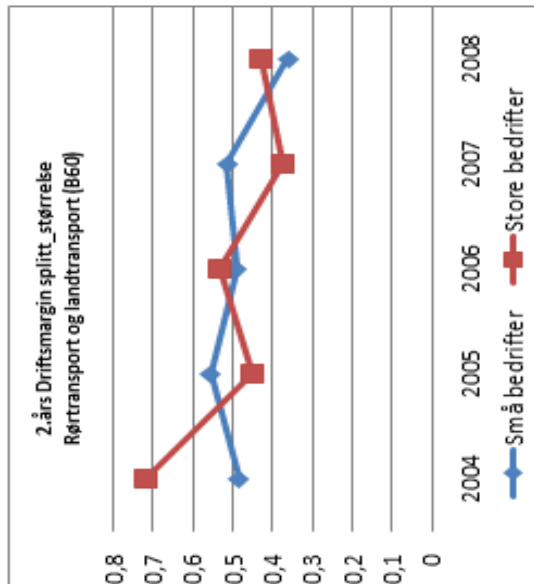
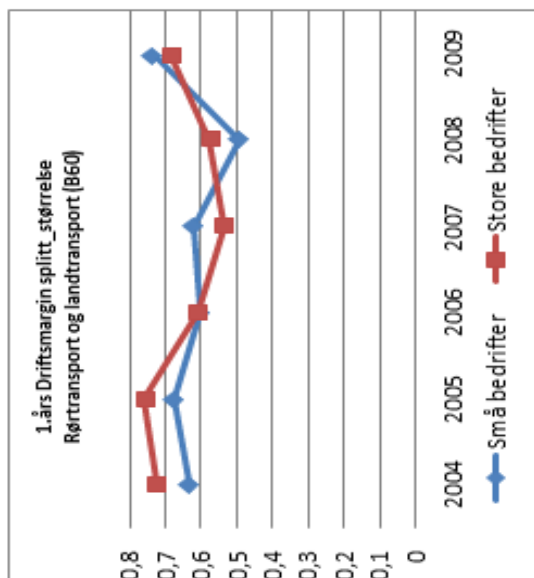


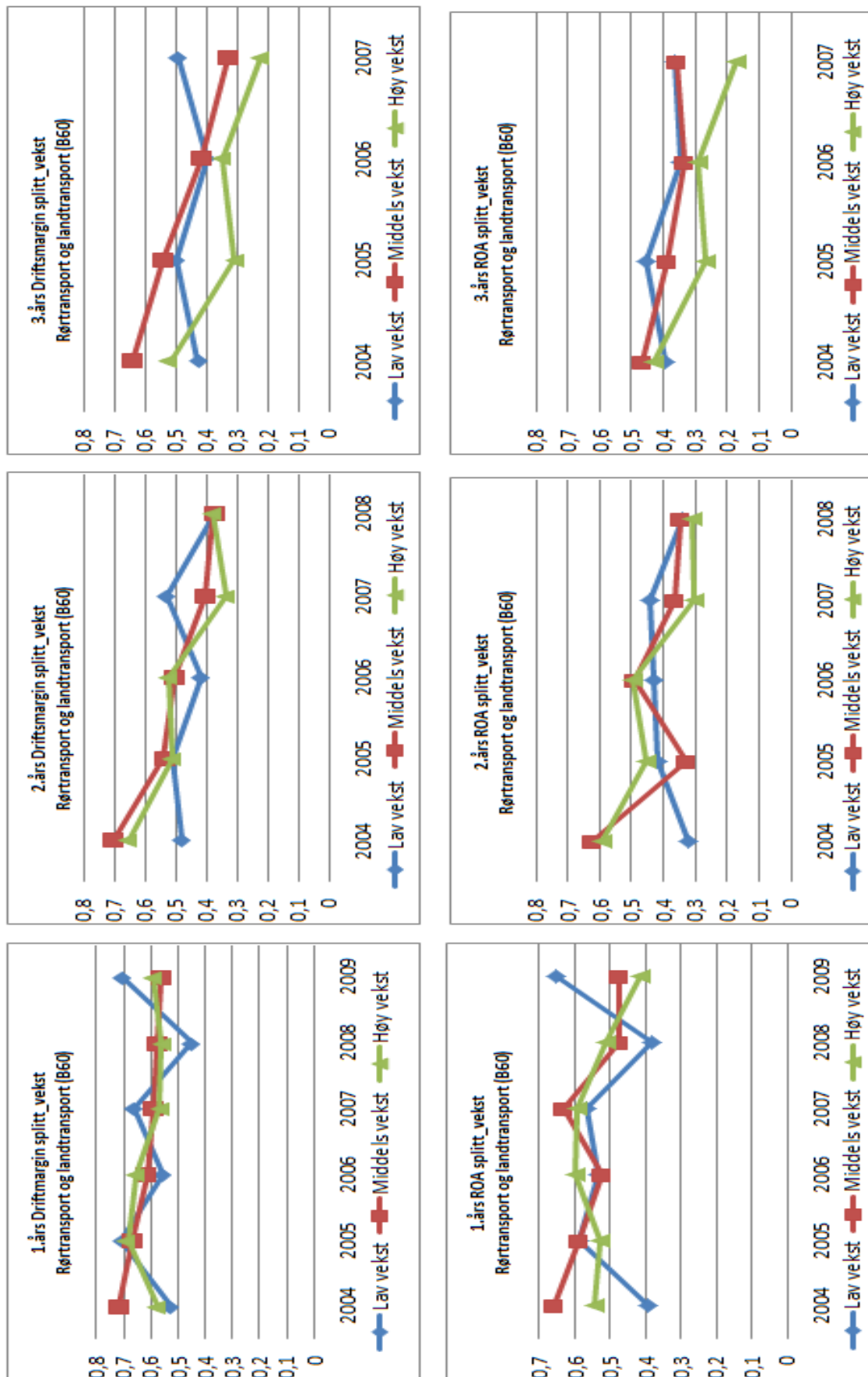












Høy vekst 2007 – ikke signifikant