



Handelshøyskolen ved Universitetet i Stavanger

Master i økonomi og administrasjon

Spesialisering i anvendt finans



**Verdirelevansen til norsk
regnskapsinformasjon i olje- og
gassindustrien: E&P og Service selskaper**

av

Atif M. Aslam og Parwize Faizullah

Veileder: Bård Misund



Universitetet
i Stavanger

**DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET,
HANDELSHØGSKOLEN VED UIS
MASTEROPPGAVE**

STUDIEPROGRAM: Master i Økonomi og Administrasjon - Siviløkonom (2-årig)	OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE SPESIALISERINGSRETNING: Anvendt Finans ER OPPGAVEN KONFIDENSIELL? (NB! Bruk rødt skjema ved konfidensiell oppgave)
TITTEL: Verdirelevansen til regnskapsinformasjon i norsk olje- og gassindustrien: E&P og Service selskaper. ENGELSK TITTEL: Value relevance of accounting information in the Norwegian oil and gas industry: E&P and Service companies.	

FORFATTER(E)		VEILEDER: Bård Misund
Studentnummer:	Navn:	
204695	Atif M. Aslam	
211828	Parwize Faizullah	

OPPGAVEN ER MOTTATT I TO – 2 – INNBUNDNE EKSEMPLARER

Stavanger,/..... 2015 Underskrift administrasjon:.....

Sammendrag

For en investor er regnskapsinformasjon nyttig hvis den er relevant for verdsettelsesformål. Nytteverdi og relevans av regnskapstall måles ved verdirelevansstudier. Ulike empiriske resultater innen verdirelevansstudier har ført til diskusjoner blant forskere. Inkonsistensen kan blant annet skyldes landspesifikke faktorer, der hvert land har sine regnskapstradisjoner som har forskjellig påvirkning på ulike sektorer i økonomien. Formålet med studien vår er å øke forståelsen av verdirelevans i den norske olje- og gassindustrien. Hensikten er å se om det eksisterer forskjeller i verdirelevansnivået mellom henholdsvis Exploration and Production (E&P) og oljeserviceselskaper (Service) notert på Oslo børs innen olje- og gassindustrien. Vi retter også fokus mot finanskrisen i 2008 for å prøve å finne ut av om dette makroøkonomiske sjokket har påvirket verdirelevansnivået, og eventuelt i hvilken retning. Oppgaven fremstiller hypoteser støttet av en teoretisk referanseramme. Den testes ved å anvende regnskapsvariablene, egenkapital og resultat i den såkalte prismodellen, som ofte benyttes innenfor verdirelevansforskning, for å forklare variasjonen mellom variablene og markedsprisen til selskapet. Våre resultater viser at regnskapsvariablene, resultat og egenkapital er verdirelevant for børsnoterte olje- og gasselskaper. Med andre ord fanger regnskapsvariablene opp informasjon brukt av investorer for å prise aksjer. Videre viser resultatene at økning i verdirelevansen over tid er en konsekvens av den felles forklaringskraften av både egenkapital og resultat. Her korresponderer våre funn med tidligere forskning. Samtidig har resultatene vist at regnskapsmessig resultat blir viktigere som forklaringsvariabel for aksjepriser enn regnskapsmessig egenkapital – noe som motstrider med tidligere empiri. Det som skiller seg ut ved resultatene våre er at den samlede forklaringskraften til regnskapsvariablene og skjæringspunktet beveger seg inverst i forhold til hverandre. Dette gir statistisk signifikant bevis på at reduksjon (økning) i forklaringskraften til regnskapsinformasjon øker (reduserer) nytteverdien av andre verdirelevant informasjon. Under finanskrisen 2008 finner vi at verdirelevansnivået øker grunnet forklaringskraften som er felles for både egenkapital og resultat, og ikke den isolerte forklaringskraften til egenkapital som i tidligere funn. En viktig del av resultatene er at verdirelevansnivået til E&P selskaper er lavere enn Service selskaper i norsk olje- og gassindustrien. Dette kan skyldes risikoen tilknyttet operasjonelle aktiviteter til de respektive selskapene. Funnene våre viser at det er viktig med landspesifikke undersøkelser som ikke bare tar hensyn til regnskapstradisjon og sektorer, men også hvilken type selskap.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	I
Oversikt over Tabeller	IV
Oversikt over Figurer	IV
Forord	V
1. Innledning	1
2. Bakgrunn	4
2.1 Verdirelevans	4
2.2 Formål	6
2.3 Ohlson's Model (RIV Model)	7
3. Verdirelevans Litteratur	9
3.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon	9
3.1.1 Regnskapsmessig resultat	9
3.1.2 Regnskapsmessig egenkapital	10
3.2 Påvirkningsfaktorer	11
3.3 Finanskrisen og verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon	13
4. Hypoteser	16
4.1 Innledning	16
4.2 Presentasjon	16
5. Design og økonometrisk spesifikasjon	18
5.1 Design	18
5.2 Verdirelevansen til finansiell informasjon	19
5.3 Prisregresjon	20
5.3.1 Dekomponering	21
5.4 Økonometriske problemer	22
5.4.1 Skalering	22
5.4.2 Heteroskedastisitet	22
5.5 Utvalg og Datainnsamling	23
5.6 Beskrivelse av Data	24
5.7 Gjennomføring	27
5.7.1 Gjennomføring av hypotese 1 & 2	27
5.7.3 Gjennomføring av hypotese 3	28
6. Presentasjon av resultater	29
6.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon	30

6.1.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon over tid	33
6.1.2 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i finanskrisen.....	35
6.2 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i E&P og Service Selskaper.....	37
6.2.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i E&P selskaper	37
6.2.2 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i Service selskaper	39
7. Diskusjon	41
8. Konklusjon	44
Litteraturliste.....	46
Vedlegg.....	51
Vedlegg 1: Oversikt over Selskaper	51
Vedlegg 2: Utvikling i olje prisen og OSEBX.....	52
Vedlegg 3: Output Prisregresjon–Robusthets test–Hele industrien (tabell 5).....	53
Vedlegg 3: Tidsserieregresjon–VerdiRelevant Tiltak- (tabell 9)	64
Vedlegg 4: Output Prisregresjon–Robusthets test–E&P selskaper (tabell 12).....	65
Vedlegg 5: Output Prisregresjon–Robusthets test–Service selskaper (tabell 15).....	66

Oversikt over Tabeller

Tabell 1: Beskrivende Statistikk.....	24
Tabell 2: Korrelasjons matrise for variablene i prisregresjon.....	26
Tabell 3: Spesifikasjon av modell variabler	27
Tabell 4: Betydning av verdirelevant tiltak.....	29
Tabell 5: Prisregresjon med BVPS og EPS for olje- og gassindustrien	30
Tabell 6: Prisregresjon med EPS	32
Tabell 7: Prisregresjon med BVPS.....	32
Tabell 9: Tidsserie.....	33
Tabell 10: Tidsserie utvalgte variabler.....	35
Tabell 11: Endring i Prisregresjon med BVPS og EPS for olje- og gassindustrien	35
Tabell 12: Prisregresjon med BVPS og EPS for E&P selskaper.....	37
Tabell 13: Prisregresjon med kun EPS	38
Tabell 14: Prisregresjon men kun BVPS.....	38
Tabell 15: Prisregresjon for Service selskaper.....	39
Tabell 16: Prisregresjon med Kun EPS.....	39
Tabell 17: Prisregresjon med Kun BVPS	40

Oversikt over Figurer

Figur 1: Helhetlige forklaringskraften og skjæringspunktet over tid	31
Figur 2: Utvikling i R^2 variabler	36
Figur 3: Utvikling i Koeffisient verdiene	36
Figur 4: utvikling i olje prisen og OSEBX	52

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på en 5-årig utdanning i økonomi og administrasjon fra Handelshøyskolen ved Universitetet i Stavanger. Oppgaven inngår som en obligatorisk del av utdanningen, og tilsvarer 30 studiepoeng.

Formålet med oppgaven har vært å undersøke utviklingen i verdirelevansen til norsk regnskapsinformasjon i olje- og gassindustrien over tid og hvordan den har blitt påvirket av finanskrisen i 2008. Vi retter også fokus mot forskjeller i verdirelevans mellom E&P selskaper og Service selskaper.

Det har vært et krevende, men interessant, arbeid som har gitt oss dypere innsikt innenfor verdirelevansforskning, og kunnskap om hvordan å skrive en vitenskapelig avhandling. Det har gitt oss en meget verdifull lærdom, som vi kommer til å få bruk for og ha nytte av i fremtiden.

Vi vil benytte anledningen til å rette en stor takk til vår veileder, Bård Misund, for gode tilbakemeldinger under arbeidet med oppgaven. Vi vil også takke familie og venner for støtte og motivasjon gjennom hele semesteret. Til slutt vil vi takke Nicole Behzadi for korrekturlesing av oppgaven.

Vi vil også takke hverandre for et hyggelig, lærerikt og godt samarbeid gjennom hele utdanningen.

Stavanger 15.06.2015

Atif M. Aslam og Parwize Faizullah

1. Innledning

Formålet med regnskapsmessig informasjon er å bistå beslutningstakere som investorer, kreditorer og styret med informasjon for å støtte deres beslutninger. Begrepet verdirelevans har sitt opphav i forskning gjort av Ball og Brown (1968) og Beaver (1968). De undersøkte om investorenes tilgjengelighet til regnskapsinformasjon er en nyttig kilde når man foretar investeringsbeslutninger. Hovedformålet med forskning innen dette feltet er å undersøke om det foreligger en statistisk sammenheng mellom variablene i kapitalmarkedet og finansielle rapporter. Studiene som ser på denne sammenhengen kalles for «Capital Market-Based Accounting Research (CMBAR)» (Beisland, 2009).

Målet med denne oppgaven er å øke forståelsen av verdirelevans og undersøke verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon for børsnoterte norsk olje- og gasselskaper i Oslo Stock Exchange Benchmark Index (OSEBX). Gitt ulike type verdirelevansforskningsmetoder, vil vi avgrense oss til å vektlegge verdirelevansen til regnskapsmessig resultat og egenkapital. Forskingen har vist at verdirelevansen blir påvirket av faktorer som landkarakteristika, regnskapstradisjoner og sektor gjennom enkelte poster i regnskapet eller regnskapet som helhet (Ali & Lee-Seok, 2000; King & Langli, 1998; Misund, Asche & Osmundsen, 2008; Quirin, Berry & O'Bryan, 2000). Oppgaven vil i hovedsak fokusere på norsk olje- og gassindustri for å unngå faktorer som har påvirkning på verdirelevansen til regnskapsinformasjon.

Funnene fra studiene viser ulikheter i verdirelevansen til aksjekursen mot regnskapsmessig resultat og egenkapital. Det er derfor interessant å undersøke utviklingen i verdirelevansen til regnskapsinformasjon over tid. Disse er gjenspeilet av resultat og bokført verdi av egenkapital i norsk olje- og gassindustri. Videre vil vi se nærmere på finanskrisen i 2008 og om kriseeffekten har påvirket eventuelle forskjeller i verdirelevansen til regnskapsmessig resultat og egenkapital. Dette danner grunnlaget for empirisk forskning i denne oppgaven, og avleder to underproblemstillinger som følgende:

1. *Har verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i norsk olje- og gassindustri økt over tid?*
2. *Hva er innvirkningen av finanskrisen på verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i norsk olje- og gassindustri?*

Videre deler vi olje- og gassindustrien med tanke på type selskap; om det er et leting- og utviklingselskap (Exploration & Production) eller et oljeserviceselskap (Service). Det finnes begrenset akademisk litteratur som diskuterer forskjellene mellom disse selskapene - særlig innen verdirelevans. Forskjellsvurderingen er tatt med tanke på risikoen tilknyttet de ulike operasjonelle aktivitetene til selskapene. Vi ser at E&P selskaper tar større risiko enn Service selskaper. Intuisjonen bak dette er at jo mer risikofylte aktiviteter i selskapet, jo lavere er verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon. Dette danner grunnlaget for følgende problemstilling:

Avviker verdirelevansnivået til regnskapsinformasjonen til henholdsvis børsnoterte E&P og Service selskaper i norsk olje- og gassindustri?

Problemstillingen blir undersøkt ved å gjennomføre pris- og tidsserie regresjoner, som ofte benyttes i verdirelevansforskning. Pris er forklart gjennom balanseverdien per aksje og resultat per aksje. For å ha et mål på verdirelevans bruker vi justert R^2 , som forklarer variasjonene i aksjeprisen gjennom, i dette tilfellet, resultat og bokført verdi av egenkapital.

Undersøkelsen begynner med å teste verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon over tid og dens evne til å forklare aksjeprisen i norsk olje- og gassindustri. Dette gjøres ved bruk av paneldata for selskaper registrert på Oslo børs i perioden 2005-2014. Våre forventninger baserer seg på en spesifikk undersøkelse gjennomført av Dechow og Dichev (2002) som viser at lavere kvalitet av resultat¹ er en konsekvens av volatilitet. Vi ser at det har vært et fall i volatiliteten til oljeprisen og OSEBX etter finanskrisen. Dette bør medføre til fall i estimeringsfeil og en eventuell øking i regnskapskvalitet. Som forventet finner vi statistisk signifikant grunnlag til å vise økning i den samlede forklaringskraften til regnskapsmessig informasjon i norsk olje- og gassindustri over tid. Denne økningen er drevet av den felles forklaringskraften, som vil si den inkrementelle forklaringskraften til regnskapsmessig egenkapital og resultat. Dette betyr at investorene legger vekt på resultat- og balanseregnskapet som forklaringsvariabler for å verdsette en aksje.

Videre i oppgaven ser vi nærmere på forklaringskraften til resultat- og balanseregnskapet under finanskrisen i 2008. Vi forventer at verdirelevansen til bokført verdi av egenkapitalen øker i forhold til resultatet under finanskrisen i norsk olje- og gassindustri. Denne forventningen skyldes forskere som viser at når likvidasjonseffekten dominerer effekten av ikke-resultatførte

¹ Begrepet «kvalitet av resultat» er hovedsakelig brukt i denne oppgaven for «quality of earnings», da det er vanskelig å finne et tilsvarende begrep på norsk. For å se nærmere på definisjonen, se Penman og Zhang (2002, s. 237).

netto eiendeler, vil verdirelevansen til balansen øke når den finansielle styrken svekkes i et selskap (Barth, Beaver, & Landsman, 1998; Graham, King, & Bailes, 2000). Når den finansielle evnen til selskapet svekkes, vil verdirelevansen til den bokførte verdien av egenkapitalen øke i forhold til resultatet, for å verdsette egenkapitalen (Barth et al., 1998). Til tross for forventningen, viste undersøkelsen at verdirelevansen til den felles forklaringskraften økte under en krise. Under en krise i norsk olje- og gassindustri vil investorene derfor legge vekt på den samlede effekten til resultat- og balanseregnskapet istedenfor å se på den isolert.

I siste del av oppgaven forsøker vi å implementere et nytt moment i forskning på spesifikke studier som tar hensyn til landskarakteristika, regnskapstradisjoner og sektor (King & Langli, 1998; Ali & Lee-Seok, 2000; Misund et al., 2008), nemlig forskjell i verdirelevansen til regnskapsinformasjon mellom E&P og Service selskaper i den norske olje- og gassindustrien. Vi forventer at Service selskaper har en større verdirelevans enn E&P selskaper. Forventningen tar hensyn til risikoen tilknyttet de ulike operasjonelle aktivitetene til selskapene, siden det går lang tid mellom funn og salg av reserver (Quirin et al, 2000). Som forventet er den samlede forklaringskraften til regnskapsmessig egenkapital og resultat større i Service selskaper enn E&P selskaper. Dette betyr at investorer tar større nytte av regnskapsmessig egenkapital og resultat for å prise aksjer i Service selskaper enn i E&P selskaper i norsk olje- og gassindustri.

Strukturen i oppgaven er som følgende; vi begynner med å sette et teoretisk rammeverk som har en direkte relasjon til problemstillingen og presenterer hypotesene. Videre er forskningsmetoden presentert grundig ved en eventuell beskrivelse av data brukt i analysen. Til sist blir resultatene diskutert og en konklusjon presentert.

2. Bakgrunn

2.1 Verdirelevans

Studiene som ser på sammenhengen mellom kapitalmarkeder og finansielle rapporter betjenes som «Capital Market-Based Accounting Research (CMBAR)». Regnskapsinformasjonens rolle i kapitalmarkedet undersøkes i studier innenfor CMBAR. Et studie gjennomført av Ball og Brown (1968) analyserte relasjonen av disse. Forskerne var de første som kombinerte kapitalmarkedsforskningen og regnskapsforskningen som avdekket at regnskapsmessig resultat klarer å fange opp halvparten eller mer av informasjonen om selskapets markedsbaserte avkastning.

Siden 1968 har etterspørselen etter forskning innen CMBAR økt drastisk og utgjør et bredt forskningsområde som kan kategoriseres i flere underområder. Kategoriseringen tar utgangspunkt i viktigheten og populariteten av underområdene. Kothari (2001) deler CMBAR inn i fire underområder.

- Fundamental analyse og regnskapsbasert verdsetting
- Tester av markedseffisiens og regnskapsinformasjon (for eksempel regnskapsmetoder og periodiseringer)
- Regnskapsinformasjonens rolle i kontrakter og politiske prosesser
- Verdirelevansen til regnskapsinformasjon

Beaver (2002) deler derimot CMBAR i følgende fem underområder;

- Markedseffisiens
- Feltham-Ohlson-modellering
- Verdirelevansstudier
- Forskning på analytikeratferd
- Forskning på skjønnsmessige periodiseringer

Kothari (2001) og Beaver (2002) deler inn CMBAR på ulike måter, men begge ser på verdirelevans som en essensiell del av CMBAR. Verdirelevans som en terminologi ble tidligere benyttet av Amir, Harris og Venuti i 1993 (Barth, Beaver, & Landsman, 2001, s. 79), og det er det vi i denne oppgaven skal fokusere på.

En inspirerende diskusjon om betydning av verdirelevans er gjort av Francis og Schipper (1999). Basert på det definerer vi verdirelevans som «evnen av regnskapet til å fange opp informasjon brukt av investorer til å prise aksjen». En viktig forutsetning som er tatt i denne definisjonen, er at det ikke er noen direkte sammenheng mellom aksjeprisen og regnskapsmessig variabler. Det vil si at variablene har en statistisk sammenheng med informasjon som har en direkte påvirkning på aksjeprisen. I de fleste tilfellene klarer ikke regnskapstall nå målet med å fange opp underliggende økonomisk informasjon for å gi en riktig pris av et selskap (Beaver, 2002).

I henhold til overnevnte definisjon av begrepet verdirelevans, er hovedformålet med studiet vår å finne utviklingen av forklaringskraften til regnskapsmessig informasjon i børsnoterte olje- og gasselskaper over tid i Norge. Bidraget vårt gjennom denne oppgaven er i det positive feltet innen regnskapsforskningen, i motsetningen til det normative feltet. Det vil si at vi konsentrerer oss på å forklare sammenhengen mellom aksjeprisen og regnskapsinformasjon for det den er, og ikke det den burde være.

Et av de formålene med finansielle rapporter er å gi investorer tilstrekkelig informasjon som kan bidra mest mulig til å prise den aktuelle aksjen. Det er fra dette perspektivet ser vi på verdirelevans. Da er verdirelevans et mål på nytteverdien av regnskapsmessig informasjon til aksjeinvestorer, hvor nytteverdien er målt gjennom relasjon mellom informasjon i finansielle rapporter og verdien av selskapet. Formelt sagt er et regnskapsmessig beløp definert som verdirelevant hvis den har en forutsigbar tilknytning til aksjemarkedsverdien (Berry, Hasan & O'Bryan, 1997; Quirin et al., 2000; Bart, Beaver & Landsman, 2001; Misund et al., 2008).

Empirisk forskning innen verdirelevans er grunnlagt på tradisjonelle verdsettelsesteori. Aksjeinvestorer gjennomfører verdsettelsesteknikker ved bruk av tallene fra finansielle rapporter for å forutsi fremtidige kontantstrømmer, som vil gi en forståelse for utsikten til selskapet i fremtiden. Analysen brukes for å vurdere om selskapet er verdt investeringen. Studien gjennomført av Demirakos, Strong og Walker (2004) om verdsettelsesmodeller, brukt av analytikere, viser at P/E forholdet er mest praktisert innen verdsettelse. Disse metodene hjelper med å finne bedriftens teoretiske verdi av egenkapital (EV). Modeller brukt innen verdirelevans bruker nåverdi tilnærmingen. Dette er nåverdien av forventet fremtidig utbytte (d) eller fri kontantstrøm til egenkapital (FCFE):

$$EV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(d_t)}{(1+r_t)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(FCFE_t)}{(1+r_t)^t} \quad (1)$$

Modellen viser at verdien av egenkapital (EV_0) er lik summen av nåverdien av forventet utbytte $E(d_t)$ som igjen er lik summen av nåverdien av forventet kontantstrøm til egenkapital $E(FCFE_t)$. Nåverdien er beregnet med diskonteringsrente r_t . Denne modellen legger grunnlaget for alle verdsettelsesmetoder. Dette gjelder ikke for relative verdsettelsesmodeller (f.eks. P/E forholdet).

2.2 Formål

Informasjon fra finansiell rapportering er en viktig informasjonskilde ved estimering og forutsetning av fremtidige kontantstrømmer (Misund et al., 2008). I henhold til Wright og Gallun (2005) innebærer begrepet finansregnskap (1) måling og dokumentasjon av økonomiske aktiviteter i et selskap og (2) formidle informasjon til eksterne brukere utenfor bedriften. I følge Financial Accounting Standards Board (FASB):

“The function of financial accounting is to provide information that is useful to those who make economic decisions about business enterprises and about investments in or loans to business enterprises.” (Statement of Financial Accounting Concepts (SFAC) No. 1, “Objectives of Financial Reporting by business Enterprises,” par. 16)

Den viktigste brukergruppen av regnskapsinformasjon er bedriftenes investorer. Nytteverdien av regnskapstall fra et investorperspektiv måles ved verdirelevansstudier som analyserer den statistiske sammenheng mellom regnskapsdata og markedspriser på aksjer (Beisland, 2012). Jo høyere samvariasjon mellom markedspriser på aksjer og regnskapstall, jo mer nytte har investorene av regnskapsinformasjonen ved kalkulering av selskapsverdier, og desto mer verdirelevant vil regnskapsinformasjonen være (Francis & Schipper, 1999).

Regnskapsinformasjonens verdirelevans kan studeres både kortsiktig og langsiktig. I kortsiktige studier ser man typisk på mulige kurseffekter av offentliggjøring av ny regnskapsinformasjon. I langsiktige studier bruker man typisk års data for å identifisere de mulige statistiske sammenhengene mellom regnskapsinformasjon og børskurser (Beisland, 2012).

2.3 Ohlson's Model (RIV Model)

Ohlson's modell legger sitt fundament på dividendemodellen og tre kritiske forutsetninger. Første forutsetningen (F1) om arbitrasje priser er at det finnes ingen intertemporale arbitrasje priser. Disse prisene er et resultat av ikke stokastiske renter, homogene oppfatninger, og risikoneøytrale individer (Lundholm, 1995). Modellen er som følgende;

$$MVE_t = \sum_{t=1}^{\infty} R_f^{-t} E_t[DIV_{t+1}] \quad (2)$$

hvor MVE_t er markedsverdien av selskapets egenkapital på tidspunkt t , R_f^{-t} er risiko fri rente på tidspunkt t , $E_t[DIV_{t+1}]$ er forventning, på tidspunkt t av dividender på tidspunkt $t + 1$. Sammenheng sier at markedsverdien av egenkapital er summen av nåverdien av forventede dividender. Den andre forutsetningen (F2) gjelder regnskapstall og utbytte, hvor de tilfredsstillende rent overskudd forhold. Dette forholdet fastslår at endringer i bokført verdi av egenkapital mellom to tidsintervaller er lik fortjenesten minus utbytte. Utbyttet reduserer bokført verdi uten å påvirke fortjenesten, siden variabler på høyre siden er primitive (Feltham & Ohlson, 1995).

$$BV_t - BV_{t-1} = NI_t - DIV_t \quad (3)$$

$$BV_t = BV_{t-1} + NI_t - DIV_t$$

BV_t er bokført verdi av egenkapital på tidspunkt t , BV_{t-1} er bokført verdi av egenkapital på tidspunkt $t - 1$, NI_t er resultat på tidspunkt t , og DIV_t er dividender på tidspunkt t . Ved hjelp av F1 og F2, danner Ohlson følgende forhold mellom markedsverdien til egenkapital og regnskapsinformasjon:

$$MVE_t = BV_t + \sum_{T=1}^{\infty} R_f^{-T} E_t[NI_{it}^a] \quad (4)$$

hvor $NI_{it}^a \equiv NI_t r BV_{t-1}$. Forutsetninger F1 og F2 gir mulighet til å skrive dividende modell som en diskontering av regnskapsmessige tall (Lundholm, 1995). Den siste forutsetning (F3) er den lineære informasjonsmodellen (LIM) som definerer den stokastiske prosess av unormal inntjening og ikke regnskapsmessig informasjon (som er verdirelevant) som;

$$NI_{t+1}^a = \omega NI_{it-1}^a + v_{it-1} + \varepsilon_{1it} \quad (5)$$

$$v_{it} = \gamma v_{it-1} + \varepsilon_{2it}$$

Denne forutsetningen fastslår at både unormal inntjening og ikke-regnskapsmessig informasjon er autoregressiv (fremtidige verdier er en vektet sum av tidligere verdier) og at ikke-regnskapsmessig informasjon er et tilsetningsstoff - et sjokk for neste periodes unormale inntjening (Lundholm, 1995). Det tillater estimering av fremtidige unormale inntjening gjennom unormal opptjening sammen med ikke-regnskapsmessig informasjon.

Når man anvender de tre kritiske forutsetningene på dividende modellen får man et uttrykk for markedsverdien av selskapets eiendeler, hvor den er lik bokført verdi pluss en lineær funksjon av LIM variabler på tidspunkt.

$$MVE_{it} = BV_{it} + \alpha_1 NI_{it}^\alpha + \alpha_2 v_{it} \quad (6)$$

Det er dette uttrykket som har blitt anerkjent av forskere innen verdirelevans og vil bli brukt i vår oppgave.

3. Verdirelevans Litteratur

I denne delen av oppgaven går vi gjennom gjeldene studier som kan svare på problemstillingene ved å danne et teoretisk grunnlag. Vi ser nærmere på verdirelevansen til regnskapsmessige variabler brukt i forskningene og presenterer funnene til de for å få en indikasjon på de mest forskede variabler innen verdirelevans. Vi vil også undersøke faktorer som kan ha påvirkning på disse variablene. I tillegg diskuterer vi en ny faktor som kan ha påvirkning på verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon. Dermed vil fokuset her være på studier som forsøker å avdekke relevansen av og nytteverdien til regnskapsinformasjon for investorer.

Videre er fokuset rettet mot finanskrisen og dens tradisjonelle påvirkning på verdirelevans, som er oppdaget gjennom litteraturen. Dette vil legge rammeverket til forventningen i analysen. Det sentrale blir dermed å kaste lys på resultater og konklusjoner, samt forskjeller og likheter mellom studiene.

3.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon

Verdirelevansforskning har hovedsakelig fokusert på tre forskningsområder, ved bruk av følgende regnskapsmessige variabler (Aboody, Hughes & Liu, 2002)

1. Regnskapsmessig resultat og egenkapital
2. Estimer av superprofitt
3. Periodiseringer og kontantstrømmer

Regnskapsvariabler som har vært sentrale er regnskapsmessig resultat og regnskapsmessig egenkapital (Beisland, 2009). Disse variablene har blitt beskrevet av Penman (2013) som bunnlinjetall i de respektive regnskapene, det vil si balanse- og resultatregnskapet, grunnet sin relevans. Dette har ført til en økt interesse for regnskapsmessig resultat og egenkapital. Derav vil vi se nærmere på resultat og bokført verdi av egenkapital. I tidligere forskning har man ofte studert den totale verdirelevansen med å se på variablene samlet, og deretter dekomponert verdirelevansen for hver variabel isolert sett.

3.1.1 Regnskapsmessig resultat

Forklaringsgraden til regnskapsmessig resultat for å måle variasjonene i aksjeavkastning har blitt undersøkt av flere forskere innen verdirelevansstudier. Selv om det finnes en rekke studier som ser på det ovennevnte forholdet er det vanskelig å spesifisere nivået til sensitiviteten av aksjekursen mot regnskapsmessig resultat. Til tross for vanskeligheten har forskere presentert en rekke løsninger til sensitiviteten. En banebrytende forskning gjennomført av Ball og Brown

ser på forholdet mellom resultat offentliggjøring og aksje avkastning. De konkluderer med at selskapets resultat er et informativt tall, som fanger opp 50% eller mer av all informasjon som har blitt gjort tilgjengelig om et selskap i løpet av et år (Ball & Brown, 1968, s. 176). Beaver støtter Ball og Brown med å vise at offentliggjøring av regnskapsmessig resultat fører til en betydelig økning i omsetningen av selskapets aksjer (Beaver, 1968; Ball & Brown, 1968). Relevansen av regnskapsmessig resultat er ikke bare sett for korte tidsintervaller, men også sett over lange tidsintervaller. Easton, Harris & Ohlson (1992) viser at over en lang tidsintervall har forholdet mellom regnskapsmessig resultat og avkastning økt betydelig.

Ut fra de ovennevnte studiene ser man at regnskapsmessig resultat har en relativt stor verdirelevans, men noen studier hevder at verdirelevansen til regnskapsmessig resultat er lav. Med lav relevans menes det at nytteverdien av regnskapsmessig resultat til å forklare variasjonene i avkastningen er lav. Lev (1989) viser gjennom resultatene at det regnskapsmessige resultatet kun forklarer 5 til 10% av avkastningen oppnådd gjennom aksjeprisen. Videre er det spesifisert av Lev og Zarowin (1999) at forklaringskraften av regnskapsmessig resultat på 5 til 10% er for amerikanske aksjer. Lev (1989) kobler den lave forklaringskraften til lav kvalitet av resultat som skaper støy og fører til en manipulert versjon av det regnskapsmessige resultatet som er tilgjengelig. Samtidig er det argumentert av Dechow og Dichev (2002, s. 53) at manipulering av resultatregnskapet er uobserverbar og vanskelig å oppdage. Forskerne finner at lav kvalitet av resultat er en konsekvens av selskapets observerbare og gjentakende egenskaper som volatilitet. Dette fordi høyere volatilitet fører til høyere forekomst av uunngåelige estimeringsfeil. Det har vært et fall i volatiliteten til oljeprisen og aksjemarkedet, særlig etter finanskrisen (Vedlegg 2, figur 4). Basert på overnevnte forventer vi at kvalitet av resultat vil være større enn tidligere antatt.

3.1.2 Regnskapsmessig egenkapital

Tidligere studier av evnen til regnskapsmessig egenkapital for å forklare variasjonene i aksjeprisen, viser at de har en sterk korrelasjon med hverandre (Collins, Maydew & Weiss, 1997; Francis & Schipper, 1999). I en anerkjent studie gjennomført av Collins, Maydew og Weiss undersøkes utviklingen til de regnskapsmessige variablene egenkapital og resultat over en 40 års periode for amerikanske selskaper. I motsetning til påstandene om at verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon har gått ned over tid, viser de at verdirelevansen til regnskapsmessig egenkapital har økt. Francis og Schipper motbeviser påstandene om nedgangen i verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon over tid, på lik linje med Collins, Maydew og Weiss. Gjennom en undersøkelse på verdirelevansen til amerikansk

regnskapsmessig informasjon på omtrent samme periode som Collins, Maydew og Weiss viser Francis og Schipper at de regnskapsmessige variablene resultat og egenkapital har styrket sin evne til å forklare variasjonene i aksjeprisen.

Collins et al. (1997), Francis og Schipper (1999) oppnår resultatene ved bruk av prismodellen, og måler verdirelevans gjennom forklaringskraften til R^2 . Da er de ovennevnte konklusjonene sett ifra R^2 . En ny forskning som bruker samme fremgangsmåte og tar hensyn til norske selskaper over en 40 års periode, er utforsket av Gjerde, Knivsflå og Sættem (2011). Forskerne er uenig med påstandene om nedgang i verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon over tid. De fant at verdirelevansen til norsk regnskapsmessig informasjon, gjenspeilet gjennom regnskapsmessig resultat og egenkapital, også har økt over tid.

3.2 Påvirkningsfaktorer

Forskningene viser også at verdirelevansen til regnskapsinformasjon varierer med ulike faktorer, som for eksempel landkarakteristika. Ali og Lee-Seok (2000) fant at verdirelevansen til regnskapsinformasjon er lavere i land med bankorienterte finansielle markeder (markeder hvor et lite antall banker tilfører det meste av bedriftenes kapital), private institusjoner som ikke er involvert i arbeidet med å utarbeide nye regnskapsstandarder, der skatteregler påvirker regnskapsmål, og i land der små beløp brukes på ekstern revisjon. Som en konsekvens av landkarakteristika ser man at verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i Norge kommer til å bli lav.

Den andre faktoren er regnskapstradisjoner. King og Langli (1998) sammenligner verdirelevansen i landene Tyskland, Storbritannia og Norge. Resultatet av studiet viser at balanseverdien av egenkapital og nettoresultat har en signifikant statistisk sammenheng med aksjepriser i alle de tre landene Tyskland, Storbritannia og Norge. Videre viser studien at egenkapitalen er relativt sett mer verdirelevant i Norge og Tyskland enn i Storbritannia (King og Langli, 1998, s. 555). Studien illustrerer at verdirelevansen til regnskapsinformasjon er en direkte funksjon av karakteristika ved de ulike lands regnskapssystemene.

Den siste faktoren er sektor, hvor verdirelevansen til resultat og bokført egenkapital kan variere på tvers av sektorer (Misund et al., 2008). Tverrsnittsundersøkelser som inkluderer observasjoner fra mange ulike bransjer er problematisk av flere grunner. For eksempel, verdirelevansen til resultatet er funnet å være lavere enn kontantstrømmer i olje- og gassindustrien (Quirin et al., 2000). Det er viktig med bransjespesifikke analyser, da en gitt

sektor har spesialiserte regnskapsmetoder, regelverk og beskatninger - som gjør det vanskelig å generalisere resultatene (Shevlin, 1996).

Det har skjedd en stor endring f.o.m 2005 i regnskapstradisjonen innen denne sektoren, som overgangen fra en resultatorientert til en balanseorientert regnskap (IFRS). Når man sammenligner norske regnskapsregler med IFRS, produserer IFRS mer verdirelevante balansestørrelser, men på bekostning av verdirelevansen til resultatet (Beisland, 2012). Dette viser at perioden før 2005 har en annen regnskapstradisjon enn etter 2005. Derfor begrenser vi forskningsperioden til etter 2005.

En forskning som har påvirket oppgaven vår mest er gjort av Gjerde, Knivsflå og Sættem (2011). De fant, ved bruk av data fra 1965-2004, at verdirelevansen til norsk regnskapsinformasjon har vært økende over tid. I tillegg kommer det frem av resultatene at balansen har en større forklaringskraft enn resultatregnskapet (Gjerde et al., 2011, s. 120). Med faktorene nevnt overfor tatt i betraktning, særlig regnskapstradisjoner, mener vi at verdirelevansen til balansen er større enn resultatregnskapet i olje og gassindustrien.

En annen faktor som kan ha påvirkning er selskaps form. Med form menes det om den er et E&P eller Service selskap. Det finnes lite akademisk litteratur som diskuterer forskjeller mellom disse type selskapene, særlig innen verdirelevans. Skillet tar hensyn til oppfattet risiko knyttet til operasjonelle aktiviteter til selskapet. Siden eiendeler i balansen som omfatter gjenstander og rettigheter med formues verdi i E&P selskaper hovedsakelig består av reserver, hvor det ikke nødvendigvis eksisterer en korrelasjon mellom kostnadene og verdien av disse (Quirin et al., 2000). I noen tilfeller kan det i tillegg oppstå høye utviklingskostnader ved å bruke mye tid og penger, uten å finne reserver eller kun finne mindre reserver. Reservenenes størrelse og verdier har ingen betydning for oljeservice selskaper, siden de eier ikke reserver, som vil si at reservenes verdi ikke står i balansen til disse selskapene. Oljeservice selskaper leverer hovedsakelig ulike olje- og gass relaterte produkter eller tjenester til E&P selskaper. Dermed er risikoen knyttet til regnskapsinformasjon lavere i Service selskaper enn E&P selskaper. Intuisjonen bak dette er at jo mer risikofylte aktiviteter i firmaet, jo lavere er verdirelevansen til finansiell informasjon. Som en konsekvens av dette kan regnskapsmessige variabler, som bokført verdi av egenkapital og resultat, ha forskjellig verdirelevans i forhold til selskaps form.

3.3 Finanskrisen og verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon

Det er gjort flere studier på verdirelevans i perioder med makroøkonomiske hendelser (sjokk), hvor fokuset er ofte på hvordan verdirelevansen til regnskapsmessig egenkapital og resultat endrer seg når økonomien beveger seg i en negativ retning. Nytteverdien av regnskapsinformasjonen i en krisesituasjon (finanskrise) er det interessante emnet i regnskapsforskningen. Hva gjør en krisesituasjon med nytteverdien av regnskapstall og er det slik at investorene vil ha mer eller mindre nytte av regnskapstall når dramatiske situasjoner og kriser inntreffer? Den totale verdirelevansen og den inkrementelle forklaringskraften til regnskapsvariablene er undersøkt av flere forskere under, før og etter sjokket.

Bevaring av regnskapsmessig informasjon er gjort gjennom blant annet balanse- og resultatregnskapet. Begge regnskapene har en spesifikk rolle. Resultatregnskapet tjener til å verdsette egenkapital ved å fremheve informasjon om selskapets unormale inntektsmuligheter, dvs. ikke resultatførte netto eiendeler. Derimot fremhever balansen informasjon om likvidasjonsverdier, som tilrettelegger beslutninger om lån og oppbevaring av gjeldskontrakter. Etter å ha gjort dette skillet er det viktig å identifisere om de to rollene ikke er gjensidig utelukkende, siden sannsynligheten av mislighold og likvidasjonsverdi påvirker egenkapital verdien (Barth et al., 1998).

Videre foreslår Barth, Beaver, og Landsman (1998) at netto inntekter, fremstilt gjennom resultatet, gjenspeiler unormalinntjeningen med feil. Dette fører til at den bokførte verdien av egenkapitalen gjenspeiler både likvidasjonsverdi og unormalinntjeningen som ikke er fanget i resultatet. Basert på denne tilnærmingen studerer forskerne hvordan verdirelevansen til balanseregnskapet er i forhold til selskapets finansielle styrke. Forskerne forutsa at når den finansielle evnen til selskapet svekkes, vil forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital øke, mens forklaringskraften av resultat vise det motsatte. Intuisjonene bak dette er at når likvidasjonseffekten dominerer effekten av ikke resultatførte netto eiendeler, vil verdirelevansen til balansen øke med svakere finansiell stilling til selskapet. Resultatet viste at dersom et selskaps finansielle styrke forverres, blir bokført verdi av egenkapital mer viktig som forklaringsvariabel for aksjepriser enn resultat. De fant også at den inkrementelle forklaringskraften til bokført verdi av egenkapital er høyere for selskaper som var klassifisert med et lav finansiell styrke enn andre selskaper. Det motsatte var tilfellet for regnskapsmessig resultat når den finansielle styrken svekkes. Funnene i denne forskningen baserte seg på data utvalget for 396 selskaper i USA.

Denne forskningen kan kritiseres med tanke på at den er omtrent 17 år gammel og i de årene har noen av økonomiene blomstret mens andre har falt, noe som har medført endringer i den økonomiske stillingen i verden. Dette kunne ha endret kraften av de ulike faktorene som har påvirkning på regnskapet.

Graham, King og Bailes (2000) undersøkte verdirelevansen til thailandsk regnskapsinformasjon under finansiell krisen i 1997 i landet. Forskerne studerte hvordan den økonomiske uroen påvirket verdirelevansen til regnskapsinformasjon. Resultatene viste at det var en reduksjon i den inkrementelle verdirelevansen til både bokført verdi av egenkapitalen og resultatet.

En annen studie som så på verdirelevansen til regnskapsinformasjon under finansiell krise var gjennomført av Ho, Liu og Sohn (2001). Forskerne studerte hvordan verdirelevansen til bokført verdi av egenkapital og resultat utviklet seg under den finansielle krisen i 1997 i Sør Korea. Videre delte de dataene i to perioder, før krisen (1995-1997) og under krisen (1997-1998). Resultatene fra studien viste at verdirelevansen til resultatregnskapet for koreanske selskaper ble signifikant redusert fra før krisen til under krisen. I motsetning til de overnevnte forskere finner Davis-Friday, Eng og Liu (2006) imidlertid ikke noe signifikant endring i verdirelevansen til resultatet i Sør Korea under krisen.

Videre undersøkte Davis-Friday, Eng og Liu (2005) om verdirelevansen til meksikanske selskapers regnskapsinformasjon endret seg under den meksikanske valutakrisen som startet i desember 1994. I motsetning til Graham et al. (2000) fant forskerne at den samlede forklaringskraften til både bokført verdi av egenkapital og resultat er lik før, under og etter valutakrisen. Den inkrementelle forklaringskraften til bokført verdi av egenkapital øker sammenlignet med resultat når en ser på variablene isolert. Videre viste de at responskoeffisienten til bokført verdi av egenkapital var lik før, under og etter krisen, mens det motsatte tilfellet er for regnskapsmessig resultat med lavere responskoeffisient og den inkrementelle forklaringskraften under krisetiden. Ibrahim, Bujang, Madi, Samah, Ismai, Jusoff og Narawi (2009) støtter Davis-Friday, Eng og Liu sine funn som konkluderer med at verdirelevansen til regnskapsinformasjon ikke går ned under en finansielle krise. Ibrahim et al. (2009) undersøkte verdirelevansen til regnskapsmessiginformasjon under krisen i Malaysia i 1997.

I en nylig og inspirerende undersøkelse gjennomført av Beisland (2013), så Beisland på verdirelevansen til norske selskapers regnskapsinformasjon under finanskrisen i 2008.

Forskeren tok hensyn til landskarakteristika ved å begrense studien sin til Norge. I studien så han på finanskrisen fra 2008 og hvordan den har påvirket verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon. Resultatet fra studien viste at året 2008 skiller seg ut fra andre perioder på flere måter. Selv om den totale forklaringskraften (justert R^2) er relativt lik de øvrige årene i perioden, er den delen av forklaringskraften som kan henføres til balansen, eksepsjonelt høy i året 2008. Det betyr at bokført verdi av egenkapital forklarer en betydelig andel av variasjonen i aksjepriser under krisen. Dette er konsistent med funnene til Barth et al. (1998). Samtidig viste funnet en økning i responskoeffisienten til resultatet i året 2008. Det strider imot Barth et al. (1998) sitt resultat. Ifølge Beisland (2013) kan funnet henføres til de ulike funksjonene til resultat- og balanseregnskapet. Den høye forklaringskraften til balansen fanger opp det faktum at likvidasjonsverdier blir mer aktuelle i en krisesituasjon. Den høye responskoeffisienten til resultatet er derimot et uttrykk for fremtidig vekstpotensial. Eksepsjonelt dårlig resultat i kriseåret tilsier betydelig potensial for fremtidig vekst. Selv om aksjeprisen faller sterkt i et kriseår, kan resultatet falle enda mer. Dette kan skyldes at resultatregnskapet kan inneholde flere engangsposter i løpet av en finansielle krise (Beisland, 2013).

De overnevnte studiene (Barth et al., 1998; Graham et al., 2000; Ho et al., 2001; Davis-Friday et al., 2006; Beisland, 2013) viste at verdirelevansen til selskapers regnskapsinformasjon endret seg ulik fra et land til annet under en finanskrise. Intuisjonen bak endring i en slik situasjon forblir den samme ved at bokført verdi av egenkapital blir mer relevant enn resultat. Disse er i samsvar med funnene til Barth et al. (1998). Videre fremgår det av studier at verdirelevansen til finansiell informasjon, fanget gjennom bokført verdi av egenkapital og resultat, kan være annerledes på tvers av sektorer (Misund et al., 2008). Observasjoner på tvers av ulike bransjer er problematisk av flere grunner (Quirin et al., 2000). For eksempel at verdirelevansen til resultatet er funnet å være lavere enn kontantstrømmer i olje- og gassindustrien (Quirin et al., 2000).

4. Hypoteser

4.1 Innledning

For å få svar på oppgavens problemstilling settes det opp hypoteser med grunnlag i litteraturen. Dette danner grunnlag for analysen som gjennomføres i Kapittel 6 ved bruk av metoder vi presenterer i Kapittel 5.

4.2 Presentasjon

Litteraturen viser at forskjeller i verdirelevansnivået til regnskapsinformasjon kan skyldes landskarakteristika, regnskapstradisjoner og sektor (Ali og Lee-Seok, 2000; King og Langli, 1998; Misund et al., 2008). Siden en gitt sektor har spesialiserte regnskapsmetoder, regelverk og beskatninger - som gjør det vanskelig å generalisere resultatene (Shevlin, 1996). I denne sammenhengen innlemmer vi et nytt moment som kan bidra med å forklare ulikheter i empiriske resultater. Nemlig forskjell i verdirelevansen til regnskapstall mellom type selskap i norsk olje- og gassindustri, dvs. E&P og Service selskaper. Skillet mellom ulike typer selskap i olje- og gassindustrien er basert på risikoen knyttet til de operasjonelle aktivitetene til selskapene siden det går lang tid mellom funn og salg av reserver (Quirin et al, 2000). Dette legger grunnlaget for problemstillingen.

For å svare på problemstillingen er det viktig å se nærmere på verdirelevansen til regnskapsinformasjon for hele industrien. Basert på dette setter vi opp to underproblemstillinger (U1 og U2). U1 dreier seg om utviklingen i verdirelevansen til norsk regnskapsinformasjon for olje- og gassindustrien. Den tar i betraktning funnene av Dechow og Dichev (2002), som argumenterte at lavere kvalitet av resultat kan være en konsekvens av høyere volatilitet i markedet som fører til høyere forekomst av uunngåelige estimeringsfeil. Siden volatiliteten til oljeprisen og aksjemarkedet har falt etter finanskrisen vil dette føre til lavere forekomst av estimeringsfeil. Derfor forventer vi en økning i verdirelevansen til norsk regnskapsinformasjon i olje- og gassindustrien. På bakgrunn av dette settes følgende hypotese frem:

Hypotese 1: H_0 : Regnskapsmessig informasjon gjenspeilet av resultat og bokført verdi av egenkapital i norsk olje- og gassindustri har ikke økt over tid.

H_1 : Regnskapsmessig informasjon gjenspeilet av resultat og bokført verdi av egenkapital i norsk olje- og gassindustri har økt over tid.

U2 ser på innvirkning av finanskrisen på verdirelevansen til norsk regnskapsinformasjon i olje- og gassindustrien. Empiriske resultater viser at bokført verdi av egenkapital forklarer mesteparten av variasjonene i aksjeprisen under krise tider (Barth et al., 1998; Beisland, 2013). Forskerne argumenterer at balansens hensikt er å gi informasjon om likvideringsverdi, som er den aktuelle selskapsverdien når en krisesituasjon inntreffer. Derfor er det ikke uventet at balansens relative betydning blir større. Hypotese 2 formuleres derfor slik:

Hypotese 2: H_0 : Verdirelevansen til bokført verdi av egenkapital øker ikke i forhold til resultat under finanskrisen i norsk olje- og gassindustri.

H_1 : Verdirelevansen til bokført verdi av egenkapital øker i forhold til resultat under finanskrisen i norsk olje- og gassindustri.

Vi har ikke funnet verdirelevansstudier der det helt konkret undersøkes forskjeller i verdirelevansen til regnskapsinformasjon mellom henholdsvis E&P og Service selskaper. I den forbindelsen forsøker vi å innlemme et nytt moment i forskningen på spesifikke studier som tar hensyn til landskarakteristika, regnskapstradisjoner og sektor (King & Langli, 1998; Ali & Lee-Seok, 2000; Misund et al., 2008) – nemlig forskjell i verdirelevansen til regnskapsinformasjon, mellom type selskap i norsk olje- og gassindustri. Skillet mellom type selskap i olje- og gassindustrien er basert på risikoen knyttet til operasjonelle aktiviteter til selskapene siden det går lang tid mellom funn og salg av reserver (Quirin et al, 2000). Ut ifra dette kriterium kan det observeres at E&P selskaper tar høyere risiko enn Service selskaper, dette fordi reservenes verdi ikke står i balansen til Service selskapene. På bakgrunn av denne kriterium er hypotese 3 formulert som følgende:

Hypotese 3: H_0 : Verdirelevansen til regnskapsinformasjon for Service selskaper er ikke større enn E&P selskaper.

H_1 : Verdirelevansen til regnskapsinformasjon for Service selskaper er større enn E&P selskaper.

5. Design og økonometrisk spesifisering

5.1 Design

Målet med analysen i denne oppgaven er å kunne si noe om verdirelevansen til regnskapsmessige variabler i forhold til aksjeprisen i norsk olje- og gassindustri. Designet i denne oppgaven vil være deskriptivt og delt i tre trinn. Videre er økonometriske problemer som skalering og heteroskedastisitet tatt i betraktningen. Et deskriptivt design er beskrivende og har dermed som formål å beskrive det aktuelle fenomenet nærmere, som for eksempel å kartlegge nivået på en variabel eller sammenhengen mellom to eller flere variabler (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2004).

I det første trinnet er en tverrsnitts regresjon anvendt for å estimere sammenheng mellom aksjeprisen, bokført verdi av egenkapital og resultat (Ligning 4). Det andre trinnet dekomponerer tverrsnitts regresjonen i flere komponenter hvor atskilt forklaringskraft av bokført verdi og resultat er estimert (Ligning 5 og 6). Dekomponering bidrar til å unngå multikolaritets problemer siden årsslutt egenkapital inneholder inntjeningen for året. Det siste trinnet ser på utvikling av sammenhengen over tid gjennom en tidsserie (Ligning 2).

Det kommer frem av litteraturen at de økonometriske spesifiseringene til nivåmodellen (Ligning 4) har hatt visse problemer som skalering og heteroskedastisitet (Kothari & Zimmerman, 1995; Bart et al., 2001; Beisland, 2012). Skalering er tatt hensyn til ved å deflatere de regnskapsmessige variablene, bokført verdi av egenkapital og resultat, med utstående aksjer (Barth & Clinch, 2005). Dette har medført til bruk av per aksje verdier i ligningene. Heteroskedastisitet er unngått ved å teste for robusthet ved å anvende White korreksjon (White, 1980). I tillegg er forventningsskjevheter tatt i betraktning ved å bruke pris på slutten av året, siden aksjeprisen varierer mye i løpet av året og for å dempe utvalgsfeil som kan påvirke nøyaktigheten av statistiske estimater. Dermed er analysen basert på prisregresjonene hvor paneldata er brukt med form $\{Y_i, X_i\}_{i=1}^n$. Variabelen Y_i representerer aksjeprisen til selskapet i , X_i representerer regnskapsmessig informasjon til selskap i og n står for antall selskaper. I analysen benyttes ubalansert paneldata, det vil si at hver selskap ikke har samme antall observasjoner hvert år. Fordelen med paneldata er at den inneholder informasjon om individuelle forskjeller og om tidsspesifikke forskjeller. I tillegg er det ved anvendelse av paneldata lettere å eliminere effekten som utelatte variabler har på resultatene, da man kan studere endringer over tid i den avhengige variabelen (Stock & Watson, 2007).

5.2 Verdirelevansen til finansiell informasjon

Gripsrud et al. (2004) definerer metode som en planmessig fremgangsmåte, og dreier seg om hvordan man går frem for å svare på de forskningsspørsmålene man stiller. Formålet med problemstillingen og tilgangen til ressurser bestemmer hvilken metode man skal anvende seg til. I det følgende setter vi opp en modell, som blir anvendt i denne oppgaven, for å analysere verdirelevansen til regnskapsinformasjon over tid ved å benytte følgende regresjonsmodell (Gjerd et al., 2011).

$$VRT_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ØHV}_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Hvor VRT_t er en vektor for verdirelevant tiltak på tidspunkt t , ØHV_t er en vektor for økonomisk hendelsesvariabelen på tidspunkt t . α_0 er skjæringspunktet, α_1 er vektor for regresjonskoeffisientene, mens ε_t er feilleddet. Hvis minst en av de individuelle estimatene i α_1 er signifikant forskjellig fra null, kan den tilsvarende økonomiske hendelsen i ØHV_t påvirke betydelig verdirelevant tiltak VRT_t .

Hvis det er små forbedringer til regnskapsmessig informasjon som skjer jevnt, kan ØHV_t tilnærmes ved tid (TID); se Collins et al. (1997), og Francis & Schipper (1999) og Lev & Zarowin (1999). I tillegg kan ØHV_t inneholde en dummyvariabel når det er få økonomiske hendelser dekket i perioden (KRISE); se Ely & Waymire (1999). Da kan faste effekter i den periode spesifikke konstantleddet testes statistisk for å fange den gjennomsnittlige effekten av hendelsene. Da kan ligning 1 omformuleres til:

$$VRT_t = \alpha_0 + \alpha_1 TID_t + \alpha_2 KRISE_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

Hvor TID_t er en tidsserie variabel satt fra 1 til 10 og $KRISE_t$ er en dummy variabel for finanskrisen (2008) som er satt til 1 for 2008 og 0 for resten av perioden. Resten av spesifikasjonene er samme som før.

Inndata for VRT_t i modell (2) kan innhentes ved å kjøre årlig prisregresjon (Gjennomgått i avsnitt 5.3). Prisregresjonen er brukt fordi den tar hensyn til variabler fra balansen og resultatregnskapet. Prismodellen er også kjent som nivåmodellen og er brukt oftest av forskere (Easton & Harris, 1991). Det kommer frem av litteraturen at svingninger i aksjeprisen er forklart

mest gjennom nivåmodellen (Gjerd et al., 2011). I tillegg har nivåmodellen en stigningstall som er ikke forventningsskjevt (Kothari & Zimmerman, 1995).

Samtidig har nivåmodellen sine svakheter, siden den har et ukorrelet utelatt variabel som fører til reduksjon i forklaringskraften av modellen. I tillegg avviser nivåmodell oftere tester for heteroskedastisitet. Disse svakheter innebærer at en forsker må være forsiktig med å trekke konklusjoner. Det er også påpekt av Kothari & Zimmerman (1995) at hvis det er verdi irrelevant informasjon i resultatet, vil begge modeller gi en nedgående forventningsskjevt estimat. Med denne diskusjon i tankene og forskning av Gjerd et al. (2011), som viser at nivåmodell er den mest forklarende, bruker vi nivåmodell i denne oppgaven.

5.3 Prisregresjon

Verdirelevansstudier forsøker å forklare hvordan regnskapsinformasjonen påvirker markedsverdien av egenkapital. Regnskapsmessig variabler som er brukt oftest av forskere er bokført verdi av egenkapital og resultat, siden de er fremstilt som bunnlinjetall og gjenspeiler resultat- og balanseregnskapet. Derfor har vi valgt å benytte de regnskapsmessige variablene i regresjonsanalysen som tester forholdet med markedsverdien av egenkapital. Fremgangsmåten som er brukt for å se nærmere på forholdet er prisregresjonen, som er utledet av utbyttmodellen og uttrykker egenkapitalverdien som en funksjon av regnskapsvariablene (Ohlson, 1995):

$$MVE_{it} = BV_{it} + \alpha_1 NI_{it}^\alpha + \alpha_2 v_{it} \quad (9)$$

Hvor MVE_{it} er markedsverdien av egenkapital, BV_{it} er balanse verdi av egenkapital, NI_{it} er resultat verdien, og v_{it} er residual feilleddet som indikerer annet informasjon som er uavhengig av BV og NI. Alle variabler er for selskap i på tidspunkt t . Denne modellen kan forenkles til prismodellen (nivåmodellen) som er beskrevet nedenfor:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Hvor, P er aksje prisen på tidspunkt t , $BVPS$ er den bokførte verdien av egenkapital per aksje på tidspunkt t , EPS er resultat per aksje på tidspunkt t , og ε er residual feilleddet. Disse variablene er tatt ved bruk av tall fra slutten av året og er angitt for selskap i . Tallen fra slutten av året er brukt fordi denne masteroppgaven har et langsiktig perspektiv. β_0 er skjæringspunktet til ligningen, β_1 og β_2 er responskoeffisientene som forklarer påvirkning av de respektive

variabler på aksjeprisen. Verdirelevansen til bokført verdi, og resultat per aksje over tid er målt ved årlig justert R^2 i Ligning (4). Videre kan viktigheten av bokført verdi og resultat for å forklare aksjekursen måles over tid ved å undersøke de årlige responskoeffisientene, β_1 og β_2 ,

5.3.1 Dekomponering

Videre bruker vi metode gjennomført i Collins et al. (1997), som henviser til Easton (1985) og Theil (1971), og evaluerer den inkrementelle verdirelevansen til regnskapsmessige variabler. Da deler vi den totale forklaringskraften i tre komponenter: (1) Inkrementelle forklaringskraften av resultat, (2) Inkrementelle forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital, og (3) forklaringskraften felles for begge resultat og bokført verdi av egenkapital. Som gir;

$$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

$$P_{it} = \delta_0 + \delta_1 BVPS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

Hvor γ_0 og δ_0 er skjæringspunktet, γ_1 og δ_1 er responskoeffisientene til de respektive ligningene. Spesifikasjon til resten av variablene er i samsvar med ligning 4.

For å se nærmere på den statistiske vurderingen om nivået på verdirelevans, som er i samsvar med definisjonen vår, bruker vi R^2 som beslutnings koeffisienten. R^2 representerer den totale forklaringskraften til prismodellen (4). Kort sagt er den et mål på den helhetlige verdirelevansen til regnskapsmessig egenkapital og resultat. En høyere R^2 vil bety at en større andel av variasjonen i aksjeprisene kan forklares ved regnskapsvariablene. Når måleparametere er brukt i en tverrsnitts sammenheng, er det visse problemer knyttet til det (Brown, Lo & Lys, 1999). Særlig er det skalerings effekter i en prisregresjon som øker nivået til R^2 , og denne effekten øker skala faktorenes variasjonskoeffisient (Beisland, 2009). Dermed kan forskjell i R^2 , for data fra forskjellige tidsintervaller, bli drevet av forskjell i skala faktorenes variasjonskoeffisient. Skalering er tatt hensyn til i prismodellen ved å bruke variablene som er skalerte fra før av siden de er per aksje verdier, dvs. verdi delt på utstående aksjer (GU, 2007). Et annet problem med R^2 er at den ikke kontrollerer for irrelevante variabler. For å ta hensyn til dette bruker vi justert R^2 (\bar{R}^2) siden den straffer for ekstra irrelevante variabler.

Beslutnings koeffisientene for ligning er angitt som \bar{R}_T^2 , \bar{R}_1^2 og \bar{R}_2^2 . Deretter vil den inkrementelle forklaringskraften gitt av balanse verdi representeres ved $\bar{R}_T^2 - \bar{R}_1^2 = \bar{R}_{BV}^2$, og inkrementelle forklaringskraften gitt av resultat representeres ved $\bar{R}_T^2 - \bar{R}_2^2 = \bar{R}_E^2$. Resten $\bar{R}_T^2 -$

$\overline{R}_1^2 - \overline{R}_2^2 = \overline{R}_F^2$ utgjør forklaringskraften som er felles for begge resultat og balanse verdi. Ved bruk av komponentene i den totale forklaringskraften skal vi undersøke om verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon har endret seg over tid. Særlig ser vi på om den inkrementelle forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital og resultat har endret seg over tid.

5.4 Økonometriske problemer

De økonometriske spesifikasjonene til nivåmodellen har vist seg å ha problemer, som består av falske relasjoner som oppstår i regresjonen skalering og at residual feilledet ikke har samme varians på tvers av alle observasjonspunkter som heter heteroskedastisitet (Kothari & Zimmerman, 1995; Bart et al., 2001; Beisland, 2012).

5.4.1 Skalering

Terminologien brukt for effekten av falske relasjoner som oppstår i regresjonsmodellen, er kjent som skalaeffekter (Ota, 2003). Falske relasjoner oppstår som en konsekvens av ulike størrelser blant selskapene brukt i analysen. Denne ulikheten oppstår fra det faktum at store selskaper har høyere markedsverdier, bokført verdi av egenkapital og resultat i forhold til små selskaper (Gjerd et al., 2011). Derfor kan en tverrsnitts regresjon av markedsverdien på bokført verdi av egenkapital og resultat fange opp variasjonene som er en konsekvens av skalering. Dette antyder at justert R^2 i regresjonen er overvurdert. I tillegg kan responskoeffisienten og heteroskedastisitet til regresjonsanalysen påvirkes (Easton & Sommers, 2003).

For å unngå dette problemet har forskere foreslått løsninger, gjennom deflatering av variablene på den høyre siden (uavhengige variabler) av ligningen med skalerings variabler, som utestående aksjer, bokført verdien av egenkapital, salg, total eiendeler og laggede markedsverdier (Barth, & Kallapur, 1996; Christie, 1987; Brown, Lo & Lys, 1999; Lo, 2004). Samtidig er det viktig å spesifisere at det er uenighet blant forskere på hvilken variabel er den foretrukne (Misund et al., 2008), men den siste forskningen som har kommet frem er gjort av Barth & Clinch (2005) og viste at utstående aksjer er den mest effektive deflatoren.

I denne masteroppgaven deflaterer vi variablene ved bruk av utestående aksjer. Dette gir en overgang fra ligning 2 til ligning 3. I tillegg bruker vi White korreksjonsmetoden som retter opp for heteroskedastisitet og serial korrelasjon.

5.4.2 Heteroskedastisitet

I en OLS regresjon er det syv klassiske forutsetninger (Studemeund, 2006). En av de er knyttet til residual feilledet (ε_{it}), at ε_{it} har samme varians på tvers av alle observasjonspunkter. Når denne forutsetningen er brutt, anses residual feilledet som heteroskedastisk. Dette fører til

forventningsskjevne estimater, som kan lede til feil estimater og eventuelt feil eller svake beslutninger.

For å unngå dette problemet tester vi for robusthet ved å anvende White korreksjon (White, 1980). Denne korreksjonen krever ikke en formell modellering av strukturen av heteroskedastisitet, da det bare krever regressorer og de beregnede residualene for sin beregning. Dette åpner for en bedre estimert økonometrisk modell som kan brukes til å gi sterkere beslutninger.

5.5 Utvalg og Datainnsamling

Selve utvalget i denne oppgaven består av olje- og gasselskaper som er børsnotert i Norge. Gitt viktigheten av denne industrien er en bransjespesifikk analyse hensiktsmessig. Tverrsnittstudier som består av observasjoner fra forskjellige industrier er problematisk av flere grunner. En gitt sektor har spesialiserte regnskapsmetoder, regelverk og beskatninger - som gjør det vanskelig å generalisere resultatene. Dermed kan bransjespesifikk analyser la oss ta hensyn til de økonomisk forholdene der regnskapsmessig informasjon har blitt rapportert. Derfor kan man undersøke homogene utvalg, ved å ha fokus på olje- og gassindustrien.

Datautvalget i denne oppgaven består av et ubalansert panel med børsnoterte olje- og gasselskaper i periode 2005-2014. Utvalgte selskaper blir delt i to grupper, E&P og Service selskaper. Dataene er innsamlet på bakgrunn av selskapenes publiserte årsrapporter, hentet fra Data-Stream som blir analysert i R-Studio. Det innsamlede datamaterialet består av regnskapsinformasjon per 31.12, i de fleste tilfeller, for 14 E&P og 37 oljeservice- og gasselskaper for perioden 2005-2014. Perioden begynner fra 2005 siden IFRS har blitt introdusert på børsen i samme år. Data-Stream programmet er det mest anvendte middelet av forskere for å hente inn data. Som kombinerer faglig ekspertise med innovativ teknologi for å levere viktig informasjon til ledende beslutningstakere innen finans og regnskap.

I prisregresjon (4), fjerner vi den nedre og øvre prosentil av prisene, de bokførte verdier per aksje og resultat per aksje (Gjerde et al., 2011). I tillegg slettes de negative bokførte verdier per aksje, og manglende tall for visse selskaper på visse tidspunkter. Antallet observasjoner for hele industrien blir redusert fra 561 til 361, som er en reduksjon på 35,65 %. For E&P selskaper var reduksjonen fra 154 til 85 observasjoner, som er en reduksjon på 44,81%. Mens for service selskaper var reduksjonen fra 407 til 276 observasjoner, som er en reduksjon på 32,19%. Dette skyldes det faktum at ikke alle selskapene, under observasjon i denne oppgaven, var børsnotert

på Oslo børs fra og med 2005. Siden Oslo børs per i dag (2015) består av omtrent 54 energi selskaper, som er et lite marked i forhold til USA.

5.6 Beskrivelse av Data

Datasettet er beskrevet i tre tabeller. Første tabellen viser beskrivende statistikk for prisregresjonen, og økonomiske hendelsesvariabler. Andre tabellen beskriver en korrelasjonsmatrise for prisregresjonen. Den siste og tredje modellen beskriver verdirelevant tiltak oppnådd ved årlige prisregresjoner fra 2005 til 2014 og en Pearsons korrelasjon matrise for valgte variabler.

Tabell 1: Beskrivende Statistikk

Variabel	N	Mean	Q_1	Median	Q_3	St.Avvik	Skew	Kurtosis
Panel A: Pris regresjon variabler for olje- og gassindustrien								
PRIS (P)	361	57,38	6,00	27,65	88,50	69,19	1,61	2,45
BVPS	361	52,75	6,98	19	62,75	89,26	4	20,51
EPS	361	0,24	-1,10	0,44	5,84	18,96	-4,18	23,69
Panel B: Pris regresjon variabler for E&P selskaper i olje- og gassindustrien								
PRIS (P)	85	28,11	3,05	9,07	30,00	43,32	1,87	2,25
BVPS	85	60,12	3,94	8,87	25,98	144,96	3,16	9,19
EPS	85	-8,71	-3,52	-0,73	0,42	31,74	-3,33	10,78
Panel C: Pris regresjon variabler for Service selskaper i olje- og gassindustrien								
PRIS (P)	276	66,76	8,30	37,25	105,56	75,71	1,62	2,74
BVPS	276	51,71	8,99	26,94	67,13	69,65	3,07	14,31
EPS	276	3,06	-0,34	1,11	7,43	13,14	-3,11	23,41
Panel D: økonomisk hendelse og økonomisk kontroll variabler								
TID	10	5,5	3,25	5,5	7,75	3,03	0	-1,56
KRISE	10	0,1	0	0	0	0,32	2,28	3,57

PRIS er aksje prisen ved slutten av året, BVPS er bokført verdien av egenkapital per aksje ved slutten av året, EPS er resultat per aksje ved slutten av året, TID er tid serien fra år 1 til 10, KRISE er en indikator for finansiell krise hvor 2008 er krise året, Q_1 er den nedre kvartil (25te persentil); Q_3 er den overige kvartil (75te persentil).

Tabell 1 viser beskrivende statistikk. Panel A, B og C inneholder variabler knyttet til prisregresjonen (4). Den ujustert aksjeprisen, PRIS, er sluttkursen som ikke har vært historisk justert for bonuser og verdipapirer. Bokført verdi av egenkapital, BVPS, er egenkapital delt på utestående aksjer ved årsslutt. Resultat per aksje, EPS, er ordinær resultat minus utbytte delt på utestående aksjer ved årsslutt.

PRIS (P) som en variabel i prisregresjonene viser seg å være ganske stabil. Median er alltid lavere enn mean i panel A, B og C. Dette viser at median er en bedre indikator for senteret av distribusjonen enn mean. I tillegg er skjevheten (Skew) til PRIS variabelen positiv og verdiene

er konsistent i panelene, henholdsvis 1,61, 1,87, 1,62. Dette viser at datasettet har hyppige små verdier og noen ekstreme verdier, på høyre halen. Samtidig er kurtosis verdiene nesten 3, som er kurtosis til normal fordelingen. Dette viser at P variabelen er nesten normalfordelt.

Den uavhengige variabelen BVPS, i prisregresjonen, viser seg å ha samme forhold som PRIS, at median er en bedre indikator for senteret av distribusjonen. Vi ser samme positiv konsistens i skjevheten til BVPS, dvs. datasettet har hyppige små verdier og noen ekstreme verdier, på høyre halen. Samtidig er kurtosis litt annerledes siden den avviker fra normalen med 17,51, 6,19, 11,31. Dette gir tegn på at høyre halen er ganske stor i forhold til halen av PRIS variabelen.

Den siste uavhengige variabelen EPS i prisregresjonen har en annen forhold enn de andre variablene, utenom forholdet i panel C. I panel A og B er mean mindre enn median, dvs. at mean er en bedre indikator for senteret av distribusjonen enn median. I tillegg er skjevheten alltid negativ som gir tegn på at variabelen for EPS er skjevet til høyre, med en lang venstre hale. Selve halen er størst siden den avviker fra normalen mest. Avviket er henholdsvis 20,69, 7,78, 20,41.

For å se nærmere på verdirelevansen til finansiell informasjon over tid, anvender vi tids regresjonen (2) over 10 år. For å implementere det trenger vi verdirelevant tiltak fra prisregresjonen, sammen med økonomisk hendelses variabler (ØHV). Panel D summerer beskrivende statistikk for økonomisk hendelses variabler.

Vi innarbeider to ØHV. Den første er tids serien (TID= 1, 2, ..., 10), som er en proxy for forbedring i regnskapsinformasjon. Andre ØHV er en dummy variabel for finanskrisen, KRISE, hvor krise år er satt som 2008, dvs. dummy variabelen er satt til 1 for 2008 ellers er det 0.

Tabell 2: Korrelasjons matrise for variablene i prisregresjon

Variabel	PRICE	BVPS	EPS
Panel A: Olje- og gassindustrien			
PRICE	1		
BVPS	0,240276	1	
EPS	0,406178	-0,18196	1
Panel B: E&P selskaper			
PRICE	1		
BVPS	0,092084	1	
EPS	0,19527	-0,63505	1
Panel C: Service selskaper			
PRICE	1		
BVPS	0,240276	1	
EPS	0,406178	-0,18196	1
PRIS er aksje prisen ved slutten av året, BVPS er bokført verdien av egenkapital per aksje ved slutten av året, EPS er resultat per aksje ved slutten av året.			

Tabell 2 viser en korrelasjonsmatrise mellom avhengige og uavhengige variabler brukt i prisregresjonen og illustrere styrken av relasjon mellom de. Vi ser at de uavhengige variablene, henholdsvis BVPS og EPS, har en positiv korrelasjon med den avhengige variabelen, PRICE. I tillegg ser vi at EPS har en sterkere korrelasjon enn BVPS. Resultatene er i samsvar med tidligere forskning (Gjerde et al., 2011), siden begge variablene påvirker aksjeprisen positivt, mens påvirkning av EPS er størst. Det er også viktig å merke seg at korrelasjonen mellom BVPS og EPS er negativ. Korrelasjon mellom de uavhengige variablene er ikke så stor i panel A og C, siden den ligger på -0,18. Samtidig er korrelasjonen i panel B veldig høy på -0,64, som er en følge av den lave korrelasjonen mellom BVPS og PRIS som er på 0,09.

5.7 Gjennomføring

I de følgende presenterer vi hvilken modeller som anvendes for å se nærmere på hypotesene. Hypotesene er presentert i kapittel 3 og modellene er gjennomgått i kapittel 4. Hypotesene skal gjennomføres ved anvendelse av prismodellen som er avledet fra Ohlsons (1995) modell, og en tidsserie, for å se på utviklingen over tid. Kapitlet deles inn i to deler, hvor den første delen ser på hypotese 1 og 2 og den andre delen ser på hypotese 3. Videre i tabell 3 nedenfor presenteres variablene brukt i ligningene og spesifikasjonen til de.

Tabell 3: Spesifikasjon av modell variabler

Variabel	Spesifikasjon
<i>PRIS</i>	= sluttkursen som ikke har vært historisk justert for bonuser og verdipapirer.
<i>BVPS</i>	= bokført egenkapital delt på utestående aksjer ved årsslutt
<i>EPS</i>	= ordinær resultat minus utbytte delt på utestående aksjer ved årsslutt
<i>TID</i>	= tids serie variabelen fra 1 til 10
<i>KRISE</i>	= dummy variabelen for finanskrisen (2008)
$\alpha_0, \beta_0, \text{ og } \gamma_0$	= skjæringspunkt
$\alpha_1 \dots \alpha_n,$ $\beta_1 \dots \beta_n,$ og $\gamma_1 \dots \gamma_n$	= responskoeffisientene til variablene 1 til n
ε_{it} og ε_t	= residual feilleddet for selskap i på tidspunkt t

5.7.1 Gjennomføring av hypotese 1 & 2

Hypotese 1: H_0 : Regnskapsmessig informasjon gjenspeilet gjennom resultat og bokført verdi av egenkapital i norsk olje- og gassindustrien har ikke økt over tid.

H_1 : Regnskapsmessig informasjon gjenspeilet gjennom resultat og bokført verdi av egenkapital i norsk olje- og gassindustrien har økt over tid.

Modell 1:

- a: $VRT_t = \alpha_0 + \alpha_1 TID_t + \alpha_2 KRISE_t + \varepsilon_t$
- b: $P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$
- c: $P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$
- d: $P_{it} = \delta_0 + \delta_1 BVPS_{it} + \varepsilon_{it}$

Modell 1b ser på hvilken effekt regnskapsmessige variabler BVPS og EPS har på aksjeprisen, og modell 1c og 1d ser på individuell påvirkning av de. Model 1b vil gi VRT variabler for

modell 1a, som justert R^2 , R_{BV}^2 , og R_E^2 og responskoeffisientene β_1 og β_2 . Modell 1a ser på verdirelevans over tid. Hvis tidskoeffisienten $\alpha_1 > 0$ har verdirelevansen til VRT variabelen økt. H_0 forkastes dersom $\alpha_1 > 0$ og hvis det er en statistisk signifikans på 1%, 5% eller 10% nivå. Hypotese 2 er og testet gjennom modellene nevnt ovenfor.

Hypotese 2: H_0 : Verdirelevansen til balansen øker ikke i finanskrisen for norsk olje- og gassindustrien.

H_1 : Verdirelevansen til balansen øker i finanskrisen for norsk olje- og gassindustrien

For å teste påvirkningen av finanskrisen på verdirelevansen til balansen ser man på α_2 , i modell 1a, om den er signifikant forskjellig fra 0. Signifikans i en statistisk tilnærming er om p-verdien er på 1%, 5% eller 10% nivå. Avviket fra 0 kan være både positivt eller negativt, dvs. økning eller reduksjon. For at H_0 skal kunne forkastes må α_2 for responskoeffisienten β_1 være positiv.

5.7.3 Gjennomføring av hypotese 3

Hypotese 3: H_0 : Verdirelevansen til regnskapsinformasjon for Service selskaper er ikke større enn E&P selskaper.

H_1 : Verdirelevansen til regnskapsinformasjon for Service selskaper er større enn E&P selskaper.

Modell 2: a: $P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$

b: $P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$

c: $P_{it} = \delta_0 + \delta_1 BVPS_{it} + \varepsilon_{it}$

For a teste hypotese 3 er modell 2 anvendt på hele industrien og deretter er den anvendt på E&P selskaper og Service selskaper isolert sett. Ved bruk av modell 2a får man de tiltakene som måler verdirelevansen, dvs. $\beta_1, \beta_2, \bar{R}_T^2, \bar{R}_{BV}^2, \bar{R}_E^2, \bar{R}_F^2$. Som er de respektive koeffisientene og justert R^2 verdier. For at H_0 skal forkastes må den helhetlige forklaringskraften, \bar{R}_T^2 , for selskaps type være forskjellig fra hele industrien. For at forskjellen skal være statistisk signifikant, skal signifikansnivået være 1%, 5% eller 10%.

6. Presentasjon av resultater

Tabellene viser regresjonskoeffisientene sammen med den helhetlige og inkrementelle forklaringskraften oppnådd gjennom prisregresjonen. Tolkning av resultater er gjort gjennom koeffisient verdier, inkrementelle verdier og forklaringskraften av justert \bar{R}^2 . I tillegg er estimert pooled og gjennomsnittlig regresjon for hele perioden opplyst i tabellene. Verdiene presentert tar hensyn til skalering ved å bruke per aksje verdier og heteroskedastisitet blir testet gjennom White korreksjon. I tillegg har vi brukt et datasett som tar hensyn til aksjeprisen som ikke blir historisk justert for bonuser og verdipapirer, som vil si råttall.

Avsnitt 6.1 presenterer og sammenligner empiriske resultater som undersøker sammenhengen mellom aksjepris og bokført verdi av egenkapital og resultat, gjennom en tradisjonell prisregresjon. Resultatene som viser utviklingen til sammenhengen over tid blir presentert gjennom en tidsserie i avsnitt 6.1.1. Tidsserien viser også resultatene for innvirkningen av finanskrisen på sammenhengen, som blir presentert i avsnitt 6.1.2. Videre ser vi på forskjellene i verdirelevansen mellom E&P og Service selskaper som presenteres i avsnitt 6.2.

Videre i tabell 4 nedenfor presenterer vi verdirelevant tiltak (VRT) som er oppnådd gjennom prisregresjon, og deres betydning.

Tabell 4: Betydning av verdirelevant tiltak

VRT	Betydning
\bar{R}_T^2	Den helhetlige forklaringskraften av BVPS og EPS, dvs. hvor mye av variasjon i aksjeprisen kan forklares av begge variabler
\bar{R}_{BV}^2	Den marginale økning i \bar{R}_T^2 på grunn av inkludering av BVPS, dvs. inkrementelle forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital
\bar{R}_E^2	Den marginale økning i \bar{R}_T^2 på grunn av inkludering av EPS, dvs. inkrementelle forklaringskraften av resultat verdien
\bar{R}_F^2	Andel av \bar{R}_T^2 som er felles for begge variabler (BVPS og EPS)
\bar{R}_1^2	Den helhetlige forklaringskraften av EPS, dvs. hvor mye av variasjonene i aksjeprisen kan forklares av EPS
\bar{R}_2^2	Den helhetlige forklaringskraften av BVPS, dvs. hvor mye av variasjonene i aksjeprisen kan forklares av BVPS
α_0	Skjæringspunktet til tidsserie (8)
α_1	Responskoeffisient til TID i tidsserie (8) = utvikling av VRT over tid.
α_2	Responskoeffisient til KRISE i tidsserie (8) = påvirkning av KRISE på VRT.
β_0	Skjæringspunktet til prisregresjon (10)

β_1	Responskoeffisient til BVPS i prisregresjon (10) = påvirkning av BVPS på aksjeprisen.
β_2	Responskoeffisient til EPS i prisregresjon (10) = påvirkning av EPS på aksjeprisen.
γ_0	Skjæringspunktet til prisregresjon (11)
γ_1	Responskoeffisient til EPS i prisregresjon (11) = påvirkning av EPS på aksjeprisen.
δ_0	Skjæringspunktet til prisregresjon (12)
δ_1	Responskoeffisient til BVPS i prisregresjon (12) = påvirkning av BVPS på aksjeprisen.

6.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon

Tabell 5 viser sammendrag av resultatene som tester første hypotese gjennom prisregresjon. Første hypotese ser på utviklingen i verdirelevansen til resultat- og balanseregnskapet i norsk olje- og gassindustri over tid.

Tabell 5: Prisregresjon med BVPS og EPS for olje- og gassindustrien

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

År	N	β_0	β_1	β_2	\bar{R}_T^2	\bar{R}_{BV}^2	\bar{R}_E^2	\bar{R}_F^2
2005	21	73,24	0,86	14,23**	0,32	0,09	0,37	-0,14
2006	24	94,13**	0,23	3,15	-0,01	-0,03	0,04	-0,02
2007	32	57,23***	0,35***	2,45**	0,37***	0,18	0,40	-0,21
2008	31	12,12**	0,36	2,00	0,54***	0,08	0,11	0,35
2009	36	38,06***	0,19**	1,24**	0,35***	0,13	0,37	-0,15
2010	39	50,03***	0,16	2,06	0,26***	0,06	0,27	-0,07
2011	42	21,48***	0,50***	2,65***	0,54***	0,14	0,14	0,26
2012	43	24,11***	0,63**	2,05	0,47***	0,33	0,29	-0,15
2013	44	17,36***	0,34**	5,89***	0,62***	0,03	0,19	0,4
2014	44	11,25***	0,37***	2,09***	0,52***	0,27	0,10	0,15
Mean	36	40,11	0,40	3,78	0,40	0,13	0,23	0,04
2005-2014	361	42,29***	0,29***	1,77***	0,24***	0,11	0,21	-0,08

Signif. Koder: '****' $P < 0,01$ '***' $P < 0,05$ '**' $P < 0,10$

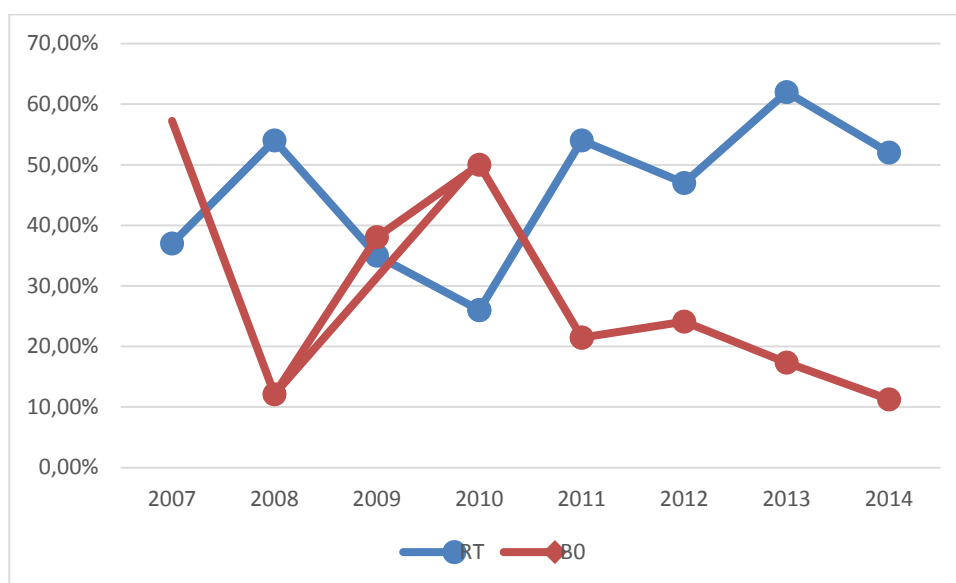
Observasjonene viser gjennomsnittlig justert R^2 på 40% som er lavere i forhold til langsiktige studier innen verdirelevans. Gjerde, Knivsflå, og Sættem (2011) finner en justert R^2 på 59,8% for en 40 års periode i Norge. På tross av forskjellen i justert R^2 gir våre resultater statistisk signifikant sammenheng mellom markedsverdien og regnskapstall. Signifikansnivået på det 1% nivået er observert i årene 2007-2014, men ingen signifikans er observert i 2005 og 2006.

Samtidig kommer det frem av tabellen at den inkrementelle forklaringskraften til bokført verdi, \bar{R}_{BV}^2 , er lavere enn den inkrementelle forklaringskraften til resultat, \bar{R}_E^2 . Gjennomsnittlig \bar{R}_{BV}^2 er 13% og gjennomsnittlig \bar{R}_E^2 er 23%. Denne sammenhengen, at $\bar{R}_E^2 > \bar{R}_{BV}^2$, er sett for hvert år i

hele perioden utenom 2012 og 2014. Sammenheng mellom bokført verdi av egenkapital og resultat er i strid med tidligere funn innen samme forskningsområde (Gjerd et al., 2011; Beisland & Hamberg, 2008). Gjerd et al. (2011) finner at den gjennomsnittlig inkrementelle forklaringskraften til bokført verdi av egenkapital er på 25,2% og 5,2% for resultatet. Beisland & Hamberg (2008) finner lignende resultater på henholdsvis 25% og 2%. I tillegg viser tabell 4 at den gjennomsnittlige inkrementelle felles forklaringskraften, \bar{R}_F^2 , er på 4%, men tidligere funn (Gjerd et al., 2011) viser at den er på 29,4%.

Tidligere forskning viser et invers forhold mellom forklaringskraften til bokført verdi av egenkapital og resultat, som er ikke sett i resultatene. Men våre resultater viser et invers forhold mellom den helhetlige forklaringskraften og skjæringspunktet (figur 1). Dette tyder på at investorene bruker andre relevante informasjonskilder når forklaringskraften til regnskapsmessig informasjon er lav.

Figur 1: Helhetlige forklaringskraften og skjæringspunktet over tid



Derimot er forholdet mellom koeffisientverdiene til bokført verdi av egenkapital (BVPS) og resultatverdi (EPS) i samsvar med tidligere funn innen samme forskningsområde (Gjerd et al., 2011; Beisland & Hamberg, 2008). Gjennomsnittlig koeffisientverdi til BVPS og EPS er henholdsvis 0,40 og 3,78. Dette forholdet er observert for hele perioden. Forskning av Gjerd et al. (2011) viser gjennomsnittlig koeffisientverdi til BVPS på 0,70 og EPS på 2,09.

Det er også viktig å påpeke at gjennomsnittlig koeffisientverdi til skjæringspunktet har en verdi på 40,11 som er vesentlig større enn koeffisientverdien til BVPS og EPS. Dette kan skyldes

andre variabler som er verdirelevant, men som ikke har blitt inkludert i ligningen. Samtidig betyr ikke dette at koeffisientverdiene til BVPS og EPS er ubetydelige.

Videre ser vi nærmere på hvordan aksjeprisen er påvirket av BVPS og EPS individuelt sett. Tabell 6 og 7 viser atskilte estimater for EPS og BVPS for utvalgsperioden og støtter resultatene i Tabell 5.

Tabell 6: Prisregresjon med EPS

$$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

År	N	γ_0	γ_1	\bar{R}_1^2
2005	21	138,55***	9,60**	0,23**
2006	24	109,35**	2,81	0,02
2007	32	85,01***	1,25	0,19***
2008	31	22,35***	3,14***	0,46***
2009	36	51,61***	0,84***	0,22***
2010	39	60,09***	1,71	0,2***
2011	42	38,33***	3,93***	0,4***
2012	43	51,31***	1,49	0,14***
2013	44	24,03***	7,67***	0,59***
2014	44	24,77***	3,13***	0,25***
Mean	35,60	60,54	3,56	0,27
2005-2014	361	57,07***	1,30***	0,13***

Signif. Koder: **** P<0,01 *** P<0,05 ** P<0,10

Tabell 7: Prisregresjon med BVPS

$$P_{it} = \delta_0 + \delta_1 BVPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

År	N	δ_0	δ_1	\bar{R}_2^2
2005	21	165,86***	-0,04	-0,05
2006	24	124,86**	0,002	-0,05
2007	32	83,67***	-0,003	-0,03
2008	31	10,2**	0,63***	0,43***
2009	36	46,67***	0,04	-0,02
2010	39	51,63***	0,07	-0,01
2011	42	16,38***	0,73***	0,40***
2012	43	31,63***	0,48	0,18***
2013	44	19,87***	0,82***	0,43***
2014	44	12,68***	0,44***	0,42***
Mean	36	48,73	0,35	0,17
2005-2014	361	49,78***	0,14***	0,03***

Signif. Koder: **** P<0,01 *** P<0,05 ** P<0,10

Resultatene fra regresjonen for hele utvalget i tabell 6 og 7 tyder på at forklaringskraften til EPS er større enn forklaringskraften til BVPS ($\bar{R}_2^2 = 3\%$ og $\bar{R}_1^2 = 13\%$). Samme forhold er sett i gjennomsnittlig estimater til BVPS ($\bar{R}_2^2 = 17\%$) og EPS ($\bar{R}_2^2 = 27\%$). I tillegg er dette forholdet med forklaringskraften sett for hele perioden utenom 2012 og 2014, som antyder at forklaringskraften av EPS er større enn BVPS.

Koeffisientverdien til EPS i tabell 6 er positiv for hele perioden. Ut ifra hele perioden er verdiene fra årene 2008, 2009, 2011, 2013 og 2014 signifikante. Koeffisienten for BVPS i tabell 6 er også positiv for hele perioden, utenom 2005 og 2007, mens verdiene for 2008, 2011, 2013 og 2014 er signifikante. Selve sammenhengen er i samsvar med forventningene om at både BVPS og EPS påvirker aksjeprisen positivt.

Det kan også observeres at gjennomsnittlig koeffisientverdi til skjæringspunktet, i tabell 6 og 7, viser samme forhold som tabell 5, at de er vesentlig større enn BVPS og EPS koeffisientene. Verdiene er henholdsvis 60,54 og 48,73 i tabell 6 og 7.

Oppsummert ser vi på resultatene fra prisregresjonene som statistisk signifikant bidrag til verdirelevansforskning. I den grad at \bar{R}_T^2 forklarer 40% av svingninger i aksjeprisen. I tillegg er marginal effekten av BVPS, \bar{R}_{BV}^2 , lavere enn marginal effekten av EPS, \bar{R}_E^2 , som er i strid med funnene gjort for norske bedrifter av Gjerde et al. (2011). De fant en høyere \bar{R}_T^2 på 59,8% og at marginal effekten av \bar{R}_{BV}^2 er større enn marginal effekten av \bar{R}_E^2 . Samtidig er påvirkningen av koeffisientverdien til BVPS lavere enn EPS. Dette samsvarer med funnene av Gjerde et al. (2011).

Da kan det konkluderes at regnskapsmessig informasjon gjenspeilet gjennom bokført verdi av egenkapital og resultat er verdirelevant for investorene i norsk olje- og gassindustri. Videre ser vi nærmere på første hypotese ved å se på utvikling i verdirelevansen av regnskapsmessig variablene over tid (avsnitt 6.1.1) og den andre hypotesen som er sett på i avsnitt 6.1.2.

6.1.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon over tid

Gjennom Pearsons korrelasjonsmatrise for hele data brukt i tidsserien, ser vi på om det eksisterer en lineær sammenheng mellom de uavhengige variablene. Dette kan påvirke uavhengigheten til variablene. Resultatene viser at de uavhengige variablene i tidsserien, TID og KRISE, har en korrelasjon på -0,174. Det betyr at de beveger seg i motsatt retning, men korrelasjonsverdien er lavere enn 0,6, som vil si at den ikke er sterk nok til å påvirke uavhengigheten. "Tommelfingerregelen" om grenseverdien på 0,6 er ofte brukt i økonometri (Misund et al., 2008).

Videre i tabell 8 vises det en sammendrag av resultatene oppnådd gjennom tidsserien (ligning 8) som ser på utviklingen i verdirelevante tiltak over tid. Verdirelevante tiltak er hentet fra prisregresjonen (Ligning 10) og består av \bar{R}_T^2 , \bar{R}_F^2 , \bar{R}_{BV}^2 , \bar{R}_E^2 , β_1 og β_2 .

Tabell 8: Tidsserie
 $VRT_t = \alpha_0 + \alpha_1 TID_t + \alpha_2 KRISE_t + \varepsilon_t$

VRT	N	α_0	α_1	α_2	\bar{R}^2
\bar{R}_T^2	10	0,13	0,04**	0,23	0,47**
\bar{R}_{BV}^2	10	0,04	0,02	-0,02	0,03
\bar{R}_E^2	10	0,32***	-0,02	-0,16	-0,01
\bar{R}_F^2	10	-0,23	0,04*	0,41*	0,39*
β_1	10	0,47**	-0,02	-0,06	-0,25
β_2	10	7,35**	-0,60	-2,97	0,02

Signif.Koder: '***' P<0,01 '**' P<0,05 '*' P<0,10

Resultatene som blir presentert for tabell 8 er skjæringspunktet (α_0) til marginale forklaringskraften til resultat (\bar{R}_E^2) koeffisientverdien til BVPS (β_1) og EPS (β_2). Samtidig for tidskoeffisienten (α_1) og justert R^2 vil vi presentere tallene for den helhetlige forklaringskraften (\bar{R}_T^2) og felles forklaringskraften (\bar{R}_F^2). Krise koeffisienten (α_2) blir nærmere diskutert i avsnitt 6.1.2. Alle utvalgte variabler som blir presentert videre viser seg å være statistisk signifikant i tidsserien. Derfor vil ytterligere presentasjon være basert på resultatene som har statistisk signifikans.

Statistisk signifikans på 1% nivået er oppnådd for skjæringspunktet til \bar{R}_E^2 . Skjæringspunktet til β_1 og β_2 viser signifikans på 5% nivået. Samme signifikansnivået på 5% kan observeres for α_1 og justert R^2 i VRT variabelen \bar{R}_T^2 . Til slutt er den laveste signifikansen på 10% nivået observert i VRT variabelen \bar{R}_F^2 for α_1 og justert R^2 .

Det kommer frem av tabell 8 at den helhetlige forklaringskraften øker over tid, da den er positiv med koeffisient verdien på 0,04. Denne økningen ser ut til å bli drevet av den felles forklaringskraften (\bar{R}_F^2), og ikke den enkelte forklaringskraften til BVPS (\bar{R}_{BV}^2) og EPS (\bar{R}_E^2). Her korresponderer våre funn med tidligere forskning (Gjerde et al., 2011).

Videre er VRT variablene \bar{R}_E^2 , β_1 , og β_2 påvirket av skjæringspunktet med 0,32, 0,47 og 7,35. Dette kan skyldes andre variabler som påvirker den avhengige variabelen over tid, men ikke har blitt inkludert i ligningen. Samtidig kan det også diskuteres om signifikansen til skjæringspunktet i tidsserien er en konsekvens av vesentlig store verdier for den samme variabelen i prisregresjonen. Det er også viktig å merke seg at analyseperioden består av ti observasjonsår. Om en tidsserie analyse er nødvendig eller hensiktsmessig i denne korte perioden er også diskutabelt.

Oppsummert tabell 8 avslører at den positive tidstrenden forklart gjennom \bar{R}_T^2 ser ut til å være drevet av \bar{R}_F^2 og hverken av \bar{R}_{BV}^2 eller \bar{R}_E^2 .

Da kan det konkluderes med at verdirelevansen til regnskapsinformasjon har økt over tid. Dette kan skyldes den felles forklaringskraften. Basert på dette funnet har vi statistisk signifikant grunnlag til å forkaste H_0 , og beholde H_1 i hypotese 1. Konklusjon blir da at verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon, gjenspeilet gjennom resultat og bokført verdi av egenkapital for selskaper i norsk olje- og gassindustrien, har økt over tid.

6.1.2 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i finanskrisen

For å se nærmere på hypotese 2 har vi anvendt en tidsserieregresjon. Tabell 9 viser utvalgte resultater som er signifikante og relevante for analysen gjort i tabell 8.

Tabell 9: Tidsserie utvalgte variabler

$$VRT_t = \alpha_0 + \alpha_1 TID_t + \alpha_2 KRISE_t + \varepsilon_t$$

VRT	N	α_0	α_1	α_2	\bar{R}^2
\bar{R}_F^2	10	-0,23	0,04*	0,41*	0,39*

Signif. Koder: '****' P<0,01 '***' P<0,05 '**' P<0,10

Resultatene er signifikans på 10% nivået og viser at finanskrisen har en positiv påvirkning på den felles forklaringskraften til BVPS og EPS. Påvirkningen er på 0,41, som er et betydelig tall. Resten av VRT variablene til krisekoeffisienten (α_2) oppnådd gjennom tidsserien, har ingen statistisk signifikans og blir dermed ikke presentert. For at vi kan forkaste H_0 må VRT variablene \bar{R}_{BV}^2 være positiv og signifikant i krisen. I denne analysen er den negativ og ikke signifikant. Derfor ser vi nærmere på endringen i prisregresjon fra 2007 til 2008 for å få et bedre bilde av utviklingen til regnskapsinformasjon i en krise. Tabell 10 viser endring i perioden 2007 og 2008;

Tabell 10: Endring i Prisregresjon med BVPS og EPS for olje- og gassindustrien

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

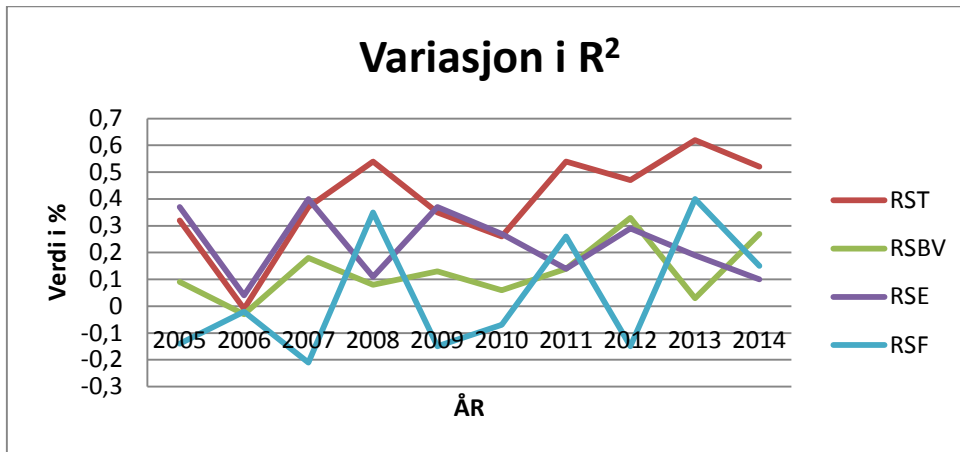
Periode	β_0	β_1	β_2	\bar{R}_T^2	\bar{R}_{BV}^2	\bar{R}_E^2	\bar{R}_F^2
2007-2008	-45,11	0,01	-0,45	0,17	-0,10	-0,29	0,56

Det kommer frem av tabell 10 at den helhetlige forklaringskraften, \bar{R}_T^2 , har økt med 17%. Dette støtter forskning gjort av Beisland (2013), i den forstand at finanskrisen medfører økning i den helhetlige forklaringskraften. Denne økningen er en konsekvens av en betydelig økning i den felles forklaringskraften med 56%. Dette funnet er delvis i samsvar med tidligere forskning (Graham et al., 2000), da reduksjonen i forklaringskraften av BVPS er mindre enn forklaringskraften av EPS. Det vil si at verdirelevansen til BVPS er relativt større enn EPS.

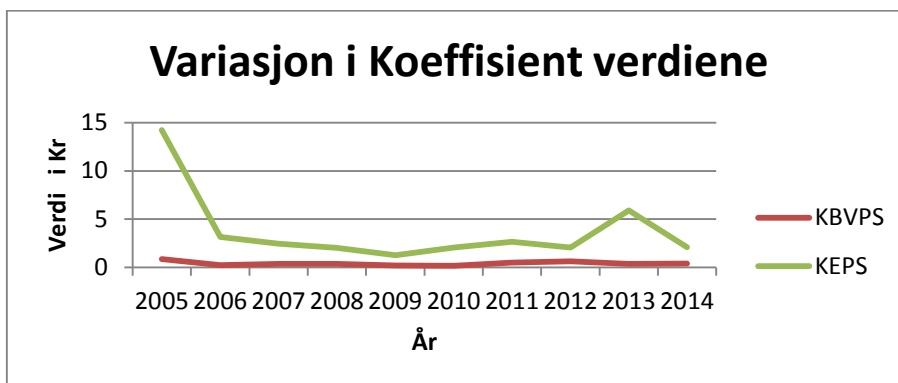
I tillegg er koeffisientverdien til BVPS positiv som tyder på at det har vært en økning i påvirkning av BVPS på prisen, men økningen er såpass lav (0,01) at den kan forkastes. Samtidig har koeffisientverdien til EPS gått ned, men 45% er fortsatt en vesentlig stor verdi. Dette er delvis i samsvar med tidligere forskning Bart et al., (1998) som viser en økning i koeffisientverdien av BVPS og en reduksjon i koeffisientverdien av EPS.

Tidsserien har ikke levert statistisk signifikante resultater. Dette kan begrunnes med at det er lite antall observasjoner brukt i datasettet. Da plotter vi verdirelevant tiltak i en graf over utvalgsperioden, for å se variasjonene i disse variablene. Grafene vises i Figur 1 og 2.

Figur 2: Utvikling i R^2 variabler



Figur 3: Utvikling i Koeffisient verdiene



Figurene viser at variasjon i \bar{R}^2 verdier er for stor til å gi en konkret mening om utviklingen over tid. Dette kan skyldes for lite observasjoner (Fig. 1). Samtidig er variasjon i koeffisient verdiene stabil i forhold til variasjon i \bar{R}^2 verdier (Fig. 2). Særlig koeffisient verdien til BVPS (KBVPS) som holder seg ganske stabil. I motsetning til koeffisient verdien til EPS (KEPS) som har en større variasjon over observasjons perioden.

Oppsummert vi har funnet at den felles forklaringskraften av BVPS og EPS samlet har en større mening for investorer i olje- og gassindustrien i en finanskriser. Samtidig finnes det ingen statistisk signifikant grunnlag til å forkaste H_0 i hypostese 2. Dermed kan det konkluderes med at verdirelevansen til balansen ikke øker i finanskriser for norsk olje- og gassindustri.

6.2 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i E&P og Service Selskaper

I dette avsnittet ser vi nærmere på hypotese 3. Den analyserer E&P og Service olje- og gasselskaper i Norge ved å undersøke forskjeller mellom selskapene og industrien. Forskjellsvurderingen tar hensyn til den regnskapsmessige informasjonens evne til å fange opp informasjon brukt av investorer til å prise aksjen. Denne analysen er gjennomført ved anvendelse av prisregresjoner, hvor regnskapsmessige variablene bokført verdi av egenkapital (BVPS) og resultat (EPS) er innarbeidet i ligningen.

For at det skal være oversiktlig presenterer vi resultatene for E&P selskaper i avsnitt 6.2.1. Deretter er resultatene for Service selskaper presentert i avsnitt 6.2.2. Tabellene 11, 12, 13, 14, 15 og 16 viser koeffisient verdiene til skjæringspunktet (β_0), BVPS (β_1), og EPS (β_2). Den helhetlige forklaringskraften av ligningen vises gjennom \bar{R}_T^2 . Mens den inkrementelle forklaringskraften til bokført verdi av egenkapital vises gjennom \bar{R}_{BV}^2 , inkrementelle forklaringskraften til resultat vises gjennom \bar{R}_E^2 og felles forklaringskraften til BVPS og EPS samlet vises gjennom \bar{R}_F^2 . Videre, vises den separate forklaringskraften av EPS og BVPS gjennom \bar{R}_1^2 og \bar{R}_2^2 . Resultatene som blir presentert består av de resultatene som har statistisk signifikans.

6.2.1 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i E&P selskaper

Verdiene som blir presentert ut fra tabell 11 er β_0 , \bar{R}_T^2 , \bar{R}_{BV}^2 , \bar{R}_E^2 , og \bar{R}_F^2 .

Tabell 11: Prisregresjon med BVPS og EPS for E&P selskaper

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Periode	N	β_0	β_1	β_2	\bar{R}_T^2	\bar{R}_{BV}^2	\bar{R}_E^2	\bar{R}_F^2
2005-2014	85	26,66***	0,11	0,58	0,1***	0,07	0,103	-0,07

Signif. Koder: **** P<0,01 *** P<0,05 ** P<0,10

Forklaringskraften av ligningen er på 10% og er signifikant på 1% nivå. Dette er vesentlig lavt i forhold til olje- og gassindustrien som har en forklaringskraft på 24% (Tabell 5). Samtidig er den inkrementelle forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital lavere enn den inkrementelle forklaringskraften av resultatet. Dette samsvarer med olje- og gassindustrien, hvor det kan observeres samme forhold ($\bar{R}_{BV}^2 < \bar{R}_E^2$).

For å se nærmere på den individuelle effekten av BVPS og EPS kjører vi to prisregresjoner; en med kun EPS og en med kun BVPS som den uavhengige variabelen. Resultatene blir presentert i tabell 12 og 13.

Tabell 12: Prisregresjon med kun EPS

$$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Periode	N	γ_0	γ_1	\overline{R}_1^2
2005-2014	85	30,43***	0,27***	0,03*

Signif. Koder: '***' P<0,01 '**' P<0,05 '*' P< 0,10

Tabell 12 viser at EPS har en svak forklaringskraft på 3%, men den har et signifikansnivå på 10%. Samtidig er påvirkning av EPS (γ_1) på prisen et betydelig tall på 0,27, dvs. hvis EPS øker med 1 krone vil aksjeprisen øke med 0,27 kroner. Koeffisient verdiene i tabell 6 for hele industrien, viser at påvirkning av EPS er på 1,30 med et signifikansnivå på 1%, som er vesentlig større enn E&P selskaper alene.

Tabell 13: Prisregresjon men kun BVPS

$$P_{it} = \delta_0 + \delta_1 BVPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Periode	N	δ_0	δ_1	\overline{R}_2^2
2005-2014	85	26,46***	0,028	-0,003

Signif. Koder: '***' P<0,01 '**' P<0,05 '*' P< 0,10

I tabell 13 er det kun skjæringspunktet δ_0 som er statistisk signifikant, og det blir derfor vanskelig å presentere resultatene fra denne ligningen. Dette indikerer at det er andre verdirelevante faktorer som ikke har blitt inkludert i regresjonen.

Oppsummert forklarer E&P selskaper 10% av svingningene i aksjeprisen, hvor inkrementelle forklaringskraften av resultat, \overline{R}_E^2 , er større enn den inkrementelle forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital, \overline{R}_{BV}^2 . Med dette er den individuelle påvirkningen av EPS på aksjeprisen 0,27, dvs. hvis EPS øker med Kr 1,00 vil prisen øke med kr 0,27. Da kan det konkluderes at resultat- og balanseregnskapet i norske E&P selskaper viser lav verdirelevant informasjon som kan brukes av investorene til å prise aksjene.

6.2.2 Verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon i Service selskaper

Verdiene i tabell 14, 15 og 16 viser signifikansnivå over 1%. Dermed blir alle variablene presentert i denne analysen.

Tabell 14: Prisregresjon for Service selskaper

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Periode	N	β_0	β_1	β_2	\bar{R}_T^2	\bar{R}_{BV}^2	\bar{R}_E^2	\bar{R}_F^2
2005-2014	276	40,29***	0,35***	2,68***	0,26***	0,10	0,20	-0,04

Signif. Koder: *** P<0,01 ** P<0,05 * P<0,10

I tabell 14 er forklaringskraften til resultat- og balanseregnskapet 26% og er signifikant på 1% nivå. Dette er større enn olje- og gassindustrien som har en forklaringskraft på 24% (Tabell 5). Samtidig er den inkrementelle forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital lavere enn den inkrementelle forklaringskraften av resultat ($\bar{R}_{BV}^2 < \bar{R}_E^2$). Dette forholdet samsvarer med våre funn for hele olje- og gassindustrien og E&P selskaper.

I tillegg er koeffisient verdiene til BVPS og EPS større i Service selskaper enn for hele olje- og gassindustrien. Koeffisientene er henholdsvis 0,35 og 2,68 for Service selskaper, og 0,29 og 1,77 for hele industrien. Dette viser at BVPS og EPS har en større påvirkning på aksjeprisen i Service selskaper enn hele industrien samlet sett. Det finnes også et fellestrekk mellom hele industrien og Service selskaper, som er at forholdet mellom koeffisient verdiene til BVPS og EPS forblir det samme ($\beta_2 > \beta_1$).

Videre ser vi nærmere på den individuelle effekten av BVPS og EPS gjennom tabell 15 og 16.

Tabell 15: Prisregresjon med Kun EPS

$$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 EPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Periode	N	γ_0	γ_1	\bar{R}_1^2
2005-2014	276	59,60***	2,34***	0,16***

Signif. Koder: *** P<0,01 ** P<0,05 * P<0,10

Tabell 15 viser resultatene for prisregresjonen med kun EPS som den uavhengige variabelen og prøver å undersøke den individuelle effekten av EPS på aksjeprisen. Det kommer frem av tabellen at den helhetlige forklaringskraften til ligningen er 16% og signifikant. Dette er høyere enn for hele den norske olje- og gassindustrien, som er 13%. I tillegg er koeffisient verdien til EPS i Service selskaper (γ_1) større enn for hele industrien (β_2). Påvirkning av γ_1 og β_2 på aksjeprisen er henholdsvis 2,34 og 1,30. Dette viser at hvis EPS øker med Kr 1 vil aksjeprisen øke med Kr 2,34 for Service selskaper, og Kr 1,30 for norsk olje- og gassindustri.

Tabell 16: Prisregresjon med Kun BVPS

$$P_{it} = \delta_0 + \delta_1 BVPS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Periode	N	δ_0	δ_1	\overline{R}_2^2
2005-2014	276	53,26***	0,26***	0,06***

Signif. Koder: ***' P<0,01 '**' P<0,05 '*' P<0,10

Tabell 16 viser resultatene for prisregresjonen med kun BVPS som den uavhengige variabelen og prøver å undersøke den individuelle effekten av BVPS på aksjeprisen. Det kommer frem av tabellen at den helhetlige forklaringskraften av ligningen er på 6%. Dette er høyere enn for hele den norske olje- og gassindustrien, som forklarer 3%. I tillegg er koeffisient verdien til BVPS i Service selskaper (δ_1) høyere enn hele industrien (β_1). Påvirkning av δ_1 og β_1 på aksjeprisen er henholdsvis 0,26 og 0,14. Dette viser at hvis BVPS øker med Kr 1 vil aksjeprisen øke med Kr 0,26 for Service selskaper, og Kr 0,14 for norsk olje- og gassindustri.

Et fellestrekk mellom norsk olje- og gassindustri, service selskaper og E&P selskaper er at forholdene forblir det samme. Det vil si at koeffisient verdiene til EPS er større enn BVPS og forklarer mer av svingningene i aksjeprisen. Disse fellestrekkene kan observeres for hver enkel regresjon i hele analysen.

Oppsummert forklarer Service selskaper 26% av svingningene i aksjeprisen, hvor den inkrementelle forklaringskraften av resultat, \overline{R}_E^2 , er større enn den inkrementelle forklaringskraften av bokført verdi av egenkapital, \overline{R}_{BV}^2 . I tillegg er koeffisient verdiene til EPS henholdsvis større enn BVPS. Dette forholdet er også sett når vi ser på den isolerte effekten av variablene i hver ligning. Fra investorenes ståsted kan det observeres at resultat- og balanseregnskapet i Service selskaper viser høyere verdirelevant informasjon enn for hele industrien, som kan brukes til å prise aksjene.

Da kan det konkluderes at Service selskaper har større verdirelevans enn E&P selskaper og norsk olje- og gassindustri samlet. Dette fører til at det finnes statistisk signifikant grunnlag til å forkaste H_0 , og beholde H_1 i hypotese 3. Med andre ord er nytteverdien av regnskapsinformasjon for en investor større i Service selskaper enn E&P selskaper.

7. Diskusjon

Olje- og gassindustrien er en svært volatil og viktig industri i verdensøkonomien. En økonomi som er påvirket av faktorer som landskarakteristika, regnskapstradisjoner og sektor. Verdirelevansforskningen som tar hensyn til disse faktorene har til nå fått lite oppmerksomhet i CMBAR. Dette har medført at det har blitt utført få empiriske undersøkelser som vektlegger viktigheten av verdirelevansforskningen som ivaretar disse faktorene. Et forskningsområde som har blitt etterspurt innen CMBAR er sammenhengen mellom kapitalmarkedet og regnskapsinformasjonen. Resultatene av forskningen har vist seg å være ulikt. Derfor er det interessant å se nærmere på utviklingen i verdirelevansen til den norske olje- og gassindustrien over tid. Studien utforsker videre innvirkningen av finanskrisen på verdirelevansen, fordi makroøkonomisk ustabilitet kan medføre økonomisk kollaps. Videre implementerer vi et nytt moment i industri- og landspesifikke faktorer som kan påvirke verdirelevansen; at det er forskjell på type selskaper innen norsk olje- og gassindustri. Det avgjørende her er om det er et E&P eller Service selskap, og hvordan de skiller seg fra hverandre i forhold til verdirelevansnivået? Denne delen av oppgaven vil kort diskutere forventninger og begrensninger, og gi en kort oppsummering av resultater i forhold til tidligere undersøkelser. Denne diskusjonen vil også være støttende til konklusjonen.

Våre forventninger baserer seg på en spesifikk undersøkelse gjennomført av Dechow og Dichev (2002) som viste at lavere kvalitet av resultat er en konsekvens av høy volatilitet, siden høyere volatilitet i markedet fører til høyere forekomst av estimeringsfeil. Vi ser at det har vært et fall i volatiliteten i oljepris og OSEBX siden finanskrisen. Dette bør begrense estimeringsfeilene og en eventuell økning i regnskapskvaliteten. Våre empiriske resultater oppnådd ved testing av hypotese 1, korresponderer med våre forventninger og viser statistisk signifikant grunnlag til økning i verdirelevansen til resultat- og balanseregnskapet i norsk olje- og gassindustri over tid. Selv om forklaringskraften til regnskapsmessig informasjon er lavere enn i lignende studier, som for eksempel studien utført av Gjerde et al. (2011). Dette kan skyldes forskjeller i regnskapstradisjoner, landskarakteristika og sektor (King & Langli, 1998; Ali & Lee-Seok, 2000; Misund et al., 2008) i observasjonsperioden. Samtidig kommer det frem av resultatene at økning i verdirelevansnivået over tid er en konsekvens av den felles forklaringskraften og ikke den marginale forklaringskraften av verken BVPS eller EPS. Dette samsvarer med funnet til Gjerde et al. (2011). I tillegg viser resultatene at den inkrementelle forklaringskraften til bokført verdi av egenkapitalen er lavere enn den inkrementelle forklaringskraften til resultatet. Dette er

i strid med funnene gjort for norske selskaper (Gjerde et al., 2011), men vektlegger økning i verdirelevansen til resultatet og støtter Dechow og Dichev (2002) sine funn. Forskningen til Gjerde et al. (2011) samsvarer med at koeffisientverdien til EPS har større påvirkning på aksjeprisen enn BVPS.

Flere forskere har undersøkt nytteverdien av regnskapstallene i en krisesituasjon og om det er slik at investorene vil ha mer eller mindre nytte av regnskapstall når dramatiske situasjoner og kriser inntreffer. Vi forventer at verdirelevansen til den bokførte verdien av egenkapitalen øker i forhold til resultatene under finanskrisen i norsk olje- og gassindustri. Denne forventningen bygger på forskning som viser at når likvidasjonseffekten dominerer effekten av ikke resultatførte netto eiendeler, vil verdirelevansen til balansen øke med en svakere finansiell stilling til selskapet (Barth et al., 1998; Graham et al., 2000). Dette innebærer at når den finansielle evnen til selskapet svekkes, vil balansens verdirelevans øke i forhold til resultatregnskapet, for å verdsette egenkapital (Barth et al., 1998). Til tross for forventningen til resultatene som tester hypotese 2 vises det at forklaringskraften som er felles for den bokførte verdien av egenkapitalen og resultatet, øker i verdirelevans under en krise. Dette viser at norske investorer bør se på den samlede effekten av resultat- og balanseregnskapet, istedenfor å se på hver av disse isolert sett.

Forventingene våre om type selskap er at Service selskaper har større verdirelevans enn E&P selskaper. De tar hensyn til risikoen tilknyttet de operasjonelle aktiviteter til selskapene siden det går lang tid mellom funn og salg av reserver (Quirin et al., 2000). Som forventet, har Service selskaper større verdirelevans enn E&P selskaper. Dette betyr at nytteverdien av resultat- og balanseregnskapet for investorer til å prise aksjen i et Service selskap er større enn E&P selskaper. Undersøkelsen avdekker at verdirelevansen til E&P selskaper er lavere enn for hele industrien, mens verdirelevansen til Service selskaper er høyere.

Analysen tar utgangspunkt i en tidsperiode på ti år, fra 2005-2014. Det kan diskuteres om dette er et tilstrekkelig intervall for å gjennomføre tidsserien. Tidsperioden under observasjonen anses som langsiktig fra en investors perspektiv, spesielt ved prissetting av aksjer. Det var forøvrig utfordrende å gjennomføre analysen med manglende observasjoner. Ettersom det er svært få børsnoterte olje- og gasselskaper på Oslo børs ved starten av perioden. Det foreslås å bruke kvartalsvis data, men dette kan medføre skjevheter i resultatene siden aksjekursen varierer mye i løpet av et år. Dette kan igjen føre til utvalgsfeil og påvirke nøyaktigheten av statistiske estimater. Basert på overnevnte argumenter, foreslår vi bruk av et større utvalg av

data som inneholder samme regnskapsmessige variabler. Dette kan oppnås ved å analysere et større marked, for eksempel i et land som USA.

Analysen inkluderer også en makroøkonomisk hendelse, finanskrisen i 2008. Et annet drøftelsesmoment er om den makroøkonomiske hendelsen utfolder sin virkning i 2009 og ikke i 2008. De fleste forskningene utført i forbindelse med finanskrisen definerer kriseåret som 2008 (Beisland, 2013) For at vi skal kunne sammenligne resultatene våre med tidligere forskning har vi definert kriseåret som 2008. Resultatene kan derimot ha blitt påvirket av det faktum at olje- og gassindustrien i Norge er en velutviklet og stabil sektor. Dette kan medføre at forholdet, dvs. viktigheten av bokført verdi av egenkapital i forhold til resultatet, ikke viser sin virkning.

Resultatene har også vist at skjæringspunktet har en vesentlig stor og statistisk signifikant verdi, som skyldes at andre variabler som er verdirelevante ikke har blitt inkludert i forskningen. Samtidig er det viktig å påpeke at viktigheten av regnskapsmessige variabler, vist gjennom denne forskningen, ikke er påvirket av skjæringspunktet og forblir det samme. Skjæringspunktets størrelse og signifikans har ført oss til å foreslå et annet avansement med denne oppgaven. Det er å bruke annet finansiell informasjon av verdirelevans som investorene tar nytte av når de priser aksjer.

8. Konklusjon

Litteraturen tilknyttet verdirelevans dekker et stort spekter av forskningsområder, noe som gjør det umulig å summere hele litteraturen. Spørsmålet oppstår på inkonsistens av empiriske resultater i verdirelevans litteraturen. Dette har ført til diskusjoner som presenterer ulike forklaringer. Denne inkonsistensen skyldes blant annet landspesifikke faktorer. Siden hvert land har sine regnskapstradisjoner som har ulik påvirkning på de ulike sektorene i økonomien.

Studien gir en empirisk forklaring på om investorer i norske børsnoterte selskaper oppfatter regnskapsmessig informasjon, betegnet gjennom resultat og bokført verdi av egenkapitalen, til å være verdirelevant over tid. Dette ved bruk av tilgjengelige data for børsnoterte olje og gasselskaper i tidsperioden 2005 til 2014. Empiriske resultater fra forskningen samsvarer med tidligere studier, som viser at regnskapsinformasjon øker i verdirelevans over tid. Samtidig viser resultatene at den inkrementelle forklaringskraften som er felles for den bokførte verdien av resultat og egenkapitalen er verdirelevant over tid fremfor de isolerte. Videre viser resultatene at regnskapsmessig resultat blir viktigere som forklaringsvariabel for aksjepriser fremfor regnskapsmessig egenkapital. Dette motsier tidligere funn, men illustrerer viktigheten av land- og sektorspesifikke studier. I tillegg er en invers sammenheng sett mellom skjæringspunktet og den samlede forklaringskraften, R_T^2 . Dette kan begrunnes med en reduksjon i forklaringskraften til den regnskapsmessige informasjonen som fører til at investorer stoler på andre verdirelevante tiltak.

Det er en mangel på studier som analyserer innvirkningen av finanskrisen på verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon, spesielt på de børsnoterte selskapene. Tidligere forskning har antydnet at det er en bedre sammenheng mellom regnskapsmessig informasjon og aksjeprisen når økonomien avtar (Beisland & Hamberg, 2008; Davis-Friday et al., 2006; Ibrahim et al., 2009). Våre empiriske resultater samsvarer med tidligere forskning som viser at den totale verdirelevansen til regnskapsmessig informasjon har økt under finanskrisen. Samtidig er dette tilskrevet forklaringskraften som er felles for både resultat- og bokført verdi, og ikke deres individuelle forklaringskrefter som vist i tidligere forskning (Barth et al., 1998; Beisland, 2013). Tidligere forskning tyder på at den økte verdirelevansen under en finanskrise skyldes en økning i verdirelevansen til bokført verdi av egenkapitalen. Denne endringen i verdirelevans er knyttet til dominans av likvidasjonseffekt. I kapittel 3.3 drøftes det hvordan aksjonærene vil reagere ved nedgangstider i markedet der sannsynligheten for konkurs økes, og selskapene verdsettes derfor basert på likvidasjonsverdien fremfor inntjeningspotensialet. Våre analyser viser at

investorer ikke skiller mellom likvidasjonsverdi og inntjeningspotensial. Dette underbygges av tidligere funn der investorer verdsetter regnskapsinformasjonen som er beskrivende for resultat- og balanseregnskapet. En mulig årsak er dominansen av godt etablerte olje- og gasselskaper på Oslo børs. Dette reiser spørsmålet om hvorvidt denne egenskapen er opprettholdt i nyetablerte selskaper på Oslo børs og anbefales derfor for videre forskning.

Manglende forskning innen verdirelevansen til den regnskapsmessige informasjonen i ulike type børsnoterte selskaper medførte at vi så muligheten til å forske på forskjellen i verdirelevansen mellom E&P og service selskaper i markedet. Funn fra analysene samsvarer med våre forventninger som viser at service selskaper har større verdirelevans enn E&P selskaper. Dette viser at investorene bruker regnskapsinformasjonen i serviceselskaper i høyere grad enn E&P selskaper. Dette begrunnes med risikoen tilknyttet E&P selskaper da det går lang tid mellom funn og salg av reserver. Dette påvirker påliteligheten av regnskapsmessig informasjon i E&P selskaper. Tatt i betraktning forskjellen i verdirelevansnivået mellom selskapene, vil evnen til å forklare variasjoner i aksjeprisen være større i selskapenes resultat i forhold til egenkapitalen.

Litteraturliste

- Aboddy, D., Hughes, J. & Liu, J. (2002). Measuring Value Relevance in a (Possibly) Inefficient Market. *Journal of Accounting Research*, 40, 965-986.
- Amir, E., Harris, T.S. & Venuti, E.K. (1993). A Comparison of the Value-Relevance of U.S. versus Non-U.S. GAAP Accounting Measures Using From 20-F Reconciliations. *Journal of Accounting Research*, 31, 230-264.
- Ali, A. & Lee-Seok, H. (2000). Country-specific factors related to financial reporting and the value relevance of the accounting data. *Journal of Accounting Research*, 38, 1-21.
- Ball, R. & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-178.
- Barth, M. E, Beaver, W. H. & Landsman, W. R. (1998). Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. *Journal of Accounting and Economics*, 25, 1-34.
- Barth, M. E, Beaver, W. H. & Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 77-104.
- Barth, M. E. & Clinch, G. J. (2005). Scale Effects in Capital Markets-based Accounting Research. *London Business School Accounting Subject Area*, 17.
- Barth, M. E. & Kallapur, S. (1996). The effects of cross-sectional scale differences on regression results in empirical accounting research. *Contemporary Accounting Research*, 13(2), 527-567.
- Beaver, W. H. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 6, 67-92.
- Beaver, W. H. (2002). Perspectives on Recent Capital Market Research. *The Accounting Review*, 72(2), 453-474.
- Beisland, L. A. (2009). A Review of the Value Relevance Literature. *The Open Business Journal*, 7-27.

- Beisland, L. A. (2011). The Value Relevance of Accounting information during the global Financial Crisis: Evidence from Norway. *Working Paper*. Norway, University og Agder.
- Beisland, L. A. (2012). Verdirelevansen til norsk regnskapsinformasjon. *Magma*, 2/2012, 28-35. Hentet 03. Mars 2015 fra <http://www.magma.no/verdirelevansen-til-norsk-regnskapsinformasjon-f>
- Beisland, L. A. (2013). The value relevance of accounting information during the global financial crisis: Evidence from Norway. *International Journal of Economics and Accounting*, 4(3), 249-263.
- Beisland, L. A. & Hamberg, M. (2008). Variations in the value relevance of accounting information. *Essay on the Value Relevance of Accounting Information*, 135-178.
- Berry, K. T., Hasan, T. & O'Bryan, D. (1998). Relative information Content of Proven Reserves: The BOEs Revenue versus BOEs-energy. *Journal of Energy Finance and Development*, 3(1), 1-11.
- Brown, S., Lo, K. & Lys, T. (1999). Use of R2 in Accounting Research: measuring changes in Value Relevance over the Last Four Decades. *Journal of Accounting and Economics*, 28(2), 83-115.
- Christie, A. (1987). On cross sectional analysis in accounting research. *Journal of Accounting and Economics*, 9(3), 231-258.
- Collins, D. W., Maydew, E. L. & Weiss, S. (1997). Changes in the value relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 39-67.
- Davis-Friday, P. Y., Eng, L. L. & Liu, C. S. (2005). Relative Valuation Roles of Equity Book Value, Net Income, and Cash Flows during a Macroeconomic Shock: The Case of Mexico and the 1994 Currency Crisis. *Journal of International Accounting Research*, 4(1), 1-21.
- Davis-Friday, P. Y., Eng, L. L. & Liu, C. S. (2006). The effects of the Asian crisis, corporate governance and accounting system on the valuation of book value and earnings. *The International Journal of Accounting*, 41, 22-40.

- Dechow, P. M. & Dichev I.D. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77, 35–59
- Demirakos, E. G., Strong, N. C. & Walker, M. (2004). What Valuation Models Do Analysts Use? *Accounting Horizons*, 18(4), 221-240.
- Easton, P. D. (1985). Accounting earnings and security valuation: Empirical evidence of the fundamental links. *Journal of Accounting Research*, 23(3), 54-77.
- Easton, P. D. & Harris, T. S. (1991). Earnings as an Explanatory Variable for Returns. *Journal of Accounting Research*, 29, 19-36.
- Easton, P. D., Harris, T. S. & Ohlson, J. A. (1992). Aggregate accounting earnings can explain most security returns. *Journal of Accounting and Economics*, 15, 119-142.
- Easton, P. D. & Sommers, G. A. (2003). Scale and scale effects in market-based accounting research. *Journal of Business Finance and Accounting*, 25-55.
- Ely, K. & Waymire, G. (1999). Accounting standard setting organizations and earnings relevance: Longitudinal evidence from NYSE common stocks. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 293-317.
- Felthma, G. A. & Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary Accounting Research*, 11, 689-731.
- Francis, J. & Schipper, K. (1999). Have Financial Statements Lost their relevance? *Journal of Accounting Research*, 37(2), 319-352.
- Gjerde, Ø., Knivsflå, K. H. & Sættem, F. (2011). The value relevance of financial reporting in Norway 1965-2004. *Scandinavian Journal of Management*, 27, 113-128.
- Graham, R., King, R. & Bailes, J. (2000). The Value Relevance of Accounting Information during a Financial Crisis: Thailand and the 1997 Decline in the Value of the Bath. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 11(2), 84-107.
- Gripsrud, G., Olsson, U. U. & Silkoset, R. (2004). Metode og dataanalyse med fokus på beslutninger i bedrifter. *Norwegian Academic Press*. Kristiansand- Høgskoleforlaget AS.

- Gu, Z. (2007). Across-sample Incomparability of R^2 s and Additional Evidence on Value Relevance Changes over Time. *Journal of Business Finance and Accounting*, 34(7&8), 1073-1098.
- Ho, L. J., Liu, C. & Sohn, P. S. (2001). The value relevance of accounting information around the 1997 Asian financial crisis- the case of South Korea. *Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics*, 8(2), 83-107.
- Ibrahim, M. B. A., Bujang, H. F. B., Madi, N., Samah, A. B. A, Ismai, U. S. B., Jusoff, K. & Narawi, A. (2009). Value-relevance of accounting numbers for valuation. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 5(9), 30-39.
- King, R. D. & Langli, J. C. (1998). Accounting Diversity and Firm Valuation. *The International Journal of Accounting*, 33, 529-567.
- Kothari, S. P. (2001). Capital markets research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 105-231.
- Kothari, S. P. & Zimmerman, J. (1995). Price and return models. *Journal of Accounting and Economics*, 20(2), 155-192.
- Lev, B. (1989). On the Usefulness of Earnings and Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research. *Journal of Accounting Research*, 27, 153-192.
- Lev, B. & Zarowin, P. (1999). The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 353-385.
- Lo, K. (2004). The effects of scale differences on inferences in accounting research: Coefficient estimates, tests of incremental association and relative value relevance. *Working Paper*. University of British Columbia
- Misund, B., Asche, F. & Osmundsen, P. (2008). Industry upheaval and valuation: Empirical evidence from the international oil and gas industry. *International Journal of Accounting*, 43(4), 398-424.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, Book Value and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687.

- Ota, K. (2003). The impact of price and return models on value relevance studies: A review of theory and evidence. *Journal of Accounting Research*, 16(1), 6-20.
- Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (5. Utg.). New York: McGraw-hill/Irwin
- Penman, S. H., & Zhang, X.-J. (2002). Accounting Conservatism, the Quality of Earnings and Stock Returns. *The Accounting Review*, 77(2), 237-264.
- Quirin, J. J., Berry, K. T. & O'Bryan, D. (2000). A fundamental analysis approach to oil and gas firm valuation. *Journal of Business Finance and Accounting*, 27(7&8), 785-820.
- Lundholm, R. J. (1995). A tutorial on the Ohlsson and Feltham models. Answers to some frequently asked questions. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 749-761.
- Shevlin, T. J. (1996). The value relevance of non-financial information: A discussion. *Journal of Accounting and Economics*, 22, 31-42.
- Stock, J. H. & Watson, M. W. (2007). *Introduction to econometrics* (2. Utg.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Studendmund, A. H. (2006). *Using econometrics* (5. Utg.). Boston: Pearson education, Inc.
- Theil, H. (1971). *Principles of Econometrics*. New York: Wiley
- White, H. (1980). A heteriskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for the heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838.
- Wright, C. J. & Gallun, R. A. (2005). *International petroleum accounting*. Tulsa, Oklahoma: PennWell.
- Independent Statistics & Analysis, U.S. Energy Information Administration. (2015). *Spot Prices*. 5. juni 2015. Hentet fra http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_d.htm
- Oslo Børs. (2015). Årsstatistikk. *Årlig oppdatert statistikk vedrørende aksje-, obligasjons- og derivatmarkedet*. 5. juni 2015. Hentet fra <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/AArsstatistikk>

Vedlegg

Vedlegg 1: Oversikt over Selskaper

Service Selskaper

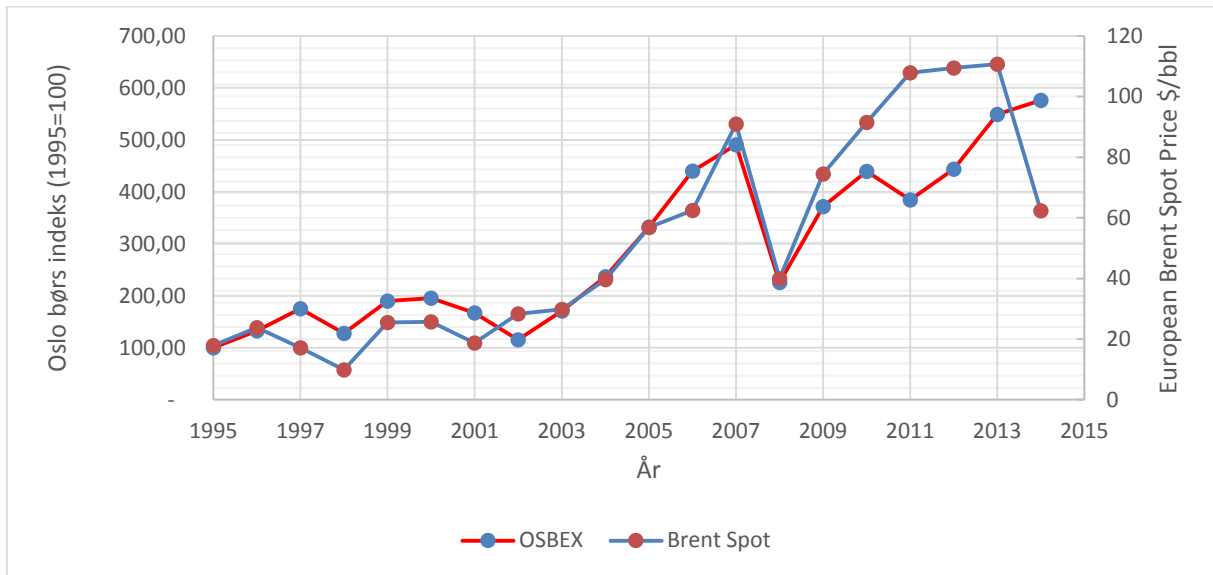
- DOF
- AKASTOR
- SEVAN MARINE
- PETROLEUM GEO SERVICES
- HAVILA SHIPPING
- EIDESVIK OFFSHORE
- SEADRILL
- SIEM OFFSHORE
- SEABIRD EXPLORATION
- BW OFFSHORE
- OCEANTEAM SHIPPING
- ELECTROMAG.GEOSVS.
- REM OFFSHORE
- BADGER EXPLORER
- CECON
- EMAS OFFSHORE
- BERGEN GROUP
- SPECTRUM
- POLARCUS
- ARCHER
- FARSTAD SHIPPING
- S D STANDARD DRILLING
- SEVAN DRILLING
- AWILCO DRILLING
- KVAERNER
- TANKER INVEST
- MULTICLIENT GEOPHYSICAL
- PROSAFE
- PETROLIA
- AKER SOLUTIONS
- FRED OLSEN ENERGY
- SOLSTAD OFFSHORE
- TGS-NOPEC GEOPHS.
- SUBSEA 7
- ODFJELL DRILLING
- GANGER ROLF
- BONHEUR

E&P Selskaper

- STATOIL
- WENTWORTH RESOURCES
- InterOIL EXP.& PRDN.
- NORWEGIAN ENERGY CO.
- NORTHERN OFFSHORE (OSL)
- DET NORSKE OLJESELSKAP
- NORSE ENERGY (OTC)
- NORTH ENERGY
- PANORO ENERGY
- PACIFIC DRILLING
- BRIDGE ENERGY
- ROCKSOURCE
- RAK PETROLEUM
- DNO

Vedlegg 2: Utvikling i olje prisen og OSEBX

Figur 4: utvikling i olje prisen og OSEBX



Vedlegg 3: Output Prisregresjon–Robusthets test–Hele industrien (tabell 5)

Prisregresjon, år 2005:	Robusthets test, år 2005:
<p><i>PRICE BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -227.09 -96.85 -21.41 132.03 264.38</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 73.2354 49.3364 1.484 0.15500 BVPS 0.8585 0.4553 1.885 0.07563 . EPS 14.2257 4.2163 3.374 0.00338 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 155.7 on 18 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.3876, AdjustedR-squared: 0.3196 F-statistic: 5.697 on 2 and 18 DF, p-value: 0.01211</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 73.23542 44.40278 1.6493 0.11642 BVPS 0.85848 0.51653 1.6620 0.11383 EPS 14.22575 6.21587 2.2886 0.03441 *</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -198.27 -130.57 -82.12 128.18 338.33</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 138.551 37.414 3.703 0.00151 ** EPS 9.595 3.650 2.629 0.01654 *</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 165.8 on 19 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2667, Adjusted R-squared: 0.2281 F-statistic: 6.91 on 1 and 19 DF, p-value: 0.01654</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 138.5506 36.2289 3.8243 0.001144 ** EPS 9.5950 5.0836 1.8875 0.074472 .</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -164.85 -122.22 -87.26 78.90 485.11</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 165.86151 50.97827 3.254 0.00418 ** BVPS -0.03651 0.46026 -0.079 0.93761</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 193.6 on 19 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.000331, Adjusted R-squared: -0.05228 F-statistic: 0.006291 on 1 and 19 DF, p-value: 0.9376</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 165.8615 44.571660 3.7212 0.001448 ** BVPS -0.03650 0.559658 -0.0652 0.948673</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2006:	Robusthets test, år 2006:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -148.63 -83.21 -33.05 23.41 662.99</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 94.1344 49.9341 1.885 0.0733 . BVPS 0.2273 0.5234 0.434 0.6685 EPS 3.1515 2.4137 1.306 0.2058 --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 162.9 on 21 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.07508, Adjusted R-squared: -0.013 F-statistic: 0.8524 on 2 and 21 DF, p-value: 0.4406</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 94.13443 49.72448 1.8931 0.07221 . BVPS 0.22732 0.95382 0.2383 0.81394 EPS 3.15153 5.19068 0.6072 0.55026 --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -126.59 -85.86 -32.22 10.37 655.94</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 109.348 34.924 3.131 0.00486 ** EPS 2.806 2.236 1.255 0.22277 --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 159.9 on 22 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.06678, Adjusted R-squared: 0.02436 F-statistic: 1.574 on 1 and 22 DF, p-value: 0.2228</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 109.3483 42.3009 2.585 0.0169 * EPS 2.8056 2.9407 0.954 0.3504 --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -124.28 -88.93 -38.68 14.40 653.09</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 1.249e+02 4.474e+01 2.791 0.0107 * BVPS 1.819e-03 5.019e-01 0.004 0.9971 --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 165.5 on 22 degrees of freedom Multiple R-squared: 5.973e-07, Adjusted R-squared: -0.04545 F-statistic: 1.314e-05 on 1 and 22 DF, p-value: 0.9971</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 1.2486e+02 4.8131e+01 2.594 0.01656 * BVPS 1.8194e-03 5.0558e-01 0.0036 0.99716 --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2007:	Robusthets test, år 2007:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -124.36 -40.22 -13.14 34.92 167.59</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 57.2334 13.9205 4.111 0.000295 *** BVPS 0.3466 0.1101 3.149 0.003776 ** EPS 2.4467 0.5406 4.526 9.45e-05 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 60.86 on 29 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.414, Adjusted R-squared: 0.3735 F-statistic: 10.24 on 2 and 29 DF, p-value: 0.0004315</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 57.23338 16.04094 3.5680 0.001274 ** BVPS 0.34662 0.16257 2.1321 0.041597 * EPS 2.44673 1.36540 1.7919 0.083582 .</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -87.30 -61.64 -22.57 47.70 186.21</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 85.0087 12.2669 6.930 1.07e-07 *** EPS 1.2504 0.4381 2.854 0.00775 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 69.32 on 30 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2135, Adjusted R-squared: 0.1873 F-statistic: 8.145 on 1 and 30 DF, p-value: 0.007754</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 85.0087 13.4644 6.3136 5.823e-07 *** EPS 1.2504 1.0115 1.2362 0.226</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -82.77 -60.95 -28.63 51.88 214.04</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 83.669547 16.228030 5.156 1.5e-05 *** BVPS -0.003388 0.100578 -0.034 0.973</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 78.16 on 30 degrees of freedom Multiple R-squared: 3.783e-05, Adjusted R-squared: -0.03329 F-statistic: 0.001135 on 1 and 30 DF, p-value: 0.9733</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 83.670 15.6351793 5.3514 8.637e-06 *** BVPS -0.00334 0.1187564 -0.0285 0.9774</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2008:	Robusthets test, år 2008:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -84.045 -13.755 -4.226 12.634 78.790</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 12.1268 7.7781 1.559 0.1302 BVPS 0.3630 0.1551 2.341 0.0266 * EPS 2.0005 0.7447 2.686 0.0120 * --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 32.29 on 28 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.5639, Adjusted R-squared: 0.5327 F-statistic: 18.1 on 2 and 28 DF, p-value: 9.002e-06</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 12.12683 6.43438 1.8847 0.06989 . BVPS 0.36304 0.28182 1.2882 0.20823 EPS 2.00049 1.62096 1.2341 0.22741 --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -53.95 -18.11 -9.69 11.56 75.81</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 22.3470 6.9165 3.231 0.00307 ** EPS 3.1346 0.6076 5.159 1.63e-05 *** --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 34.69 on 29 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.4785, Adjusted R-squared: 0.4606 F-statistic: 26.61 on 1 and 29 DF, p-value: 1.631e-05</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 22.3470 6.7716 3.3001 0.002566 ** EPS 3.1346 1.1660 2.6884 0.011772 * --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -99.476 -14.917 -9.118 13.413 120.902</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 10.1957 8.5347 1.195 0.242 BVPS 0.6341 0.1298 4.886 3.49e-05 *** --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 35.58 on 29 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.4515, Adjusted R-squared: 0.4326 F-statistic: 23.87 on 1 and 29 DF, p-value: 3.485e-05</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 10.19565 5.66010 1.8013 0.082060 . BVPS 0.63410 0.19456 3.2591 0.002852 ** --- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2009:	Robusthets test, år 2009:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -65.94 -31.45 -17.95 15.21 115.84</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 38.05647 9.29740 4.093 0.000258 *** BVPS 0.19314 0.06725 2.872 0.007075 ** EPS 1.24315 0.27289 4.556 6.79e-05 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 47.91 on 33 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.3904, Adjusted R-squared: 0.3535 F-statistic: 10.57 on 2 and 33 DF, p-value: 0.000284</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 38.05647 12.49041 3.0469 0.004526 ** BVPS 0.19314 0.11327 1.7051 0.097570 . EPS 1.24315 0.65940 1.8853 0.068224 .</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -52.72 -42.97 -19.47 39.68 135.53</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 51.6110 8.8231 5.850 1.35e-06 *** EPS 0.8401 0.2578 3.259 0.00254 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 52.78 on 34 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.238, Adjusted R-squared: 0.2156 F-statistic: 10.62 on 1 and 34 DF, p-value: 0.002541</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 51.61098 9.31418 5.5411 3.402e-06 *** EPS 0.84005 0.30598 2.7455 0.009585 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -56.10 -42.77 -31.53 31.90 172.29</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 46.66256 11.44640 4.077 0.00026 *** BVPS 0.03557 0.07252 0.490 0.62695</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 60.25 on 34 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.007026, Adjusted R-squared: -0.02218 F-statistic: 0.2406 on 1 and 34 DF, p-value: 0.6269</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 46.6626 11.04972 4.223 0.0001701 *** BVPS 0.035567 0.117189 0.3035 0.7633565</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2010:	Robusthets test, år 2010:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -139.35 -40.08 -17.96 43.71 139.60</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 50.03335 10.67648 4.686 3.9e-05 *** BVPS 0.15987 0.07823 2.044 0.048363 * EPS 2.05753 0.54024 3.809 0.000525 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 58.71 on 36 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2983, Adjusted R-squared: 0.2593 F-statistic: 7.652 on 2 and 36 DF, p-value: 0.001701</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 50.03335 19.69919 2.5399 0.01555 * BVPS 0.15987 0.46174 0.3462 0.73119 EPS 2.05753 2.05866 0.9994 0.32425</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -59.49 -49.38 -23.48 42.86 147.66</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 60.0846 9.8745 6.085 4.82e-07 *** EPS 1.7113 0.5346 3.201 0.00281 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 61.18 on 37 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2169, Adjusted R-squared: 0.1957 F-statistic: 10.25 on 1 and 37 DF, p-value: 0.002809</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 60.0846 10.7296 5.5999 2.187e-06 *** EPS 1.7113 2.1861 0.7828 0.4387</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -77.24 -45.27 -30.08 40.64 199.23</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 51.62283 12.46411 4.142 0.000192 *** BVPS 0.06643 0.08678 0.765 0.448881</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 68.6 on 37 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.01559, Adjusted R-squared: -0.01102 F-statistic: 0.5859 on 1 and 37 DF, p-value: 0.4489</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 51.6228 13.04775 3.9565 0.0003314 *** BVPS 0.066426 0.196303 0.3384 0.7369866</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2011:	Robusthets test, år 2011:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -45.442 -18.431 -13.373 2.788 164.105</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 21.4788 7.6186 2.819 0.007525 ** BVPS 0.4960 0.1372 3.615 0.000849 *** EPS 2.6481 0.7383 3.587 0.000921 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 38.59 on 39 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.5617, Adjusted R-squared: 0.5392 F-statistic: 24.99 on 2 and 39 DF, p-value: 1.034e-07</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 21.47879 8.17823 2.6263 0.012270 * BVPS 0.49603 0.14245 3.4821 0.001242 ** EPS 2.64807 0.89160 2.9700 0.005074 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -51.54 -30.74 -18.58 25.07 149.68</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 38.3250 6.8768 5.573 1.88e-06 *** EPS 3.9323 0.7384 5.325 4.18e-06 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 44.03 on 40 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.4148, Adjusted R-squared: 0.4002 F-statistic: 28.36 on 1 and 40 DF, p-value: 4.18e-06</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 38.3250 7.3363 5.2241 5.783e-06 *** EPS 3.9323 1.0129 3.8822 0.0003785 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -50.799 -19.786 -13.150 -3.415 174.254</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 16.3804 8.5229 1.922 0.0618 . BVPS 0.7328 0.1370 5.350 3.85e-06 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 43.94 on 40 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.4171, Adjusted R-squared: 0.4026 F-statistic: 28.63 on 1 and 40 DF, p-value: 3.853e-06</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 16.38043 8.07406 2.0288 0.04917 * BVPS 0.73283 0.16487 4.4449 6.808e-05 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2012:	Robusthets test, år 2012:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -55.209 -21.572 -17.518 6.198 166.910</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 24.1090 8.8243 2.732 0.00932 ** BVPS 0.6343 0.1234 5.141 7.54e-06 *** EPS 2.0509 0.4272 4.801 2.23e-05 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 46.28 on 40 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.4966, Adjusted R-squared: 0.4714 F-statistic: 19.73 on 2 and 40 DF, p-value: 1.092e-06</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 24.10904 9.14663 2.6358 0.01189 * BVPS 0.63432 0.33244 1.9081 0.06358 . EPS 2.05089 2.60363 0.7877 0.43551</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -48.49 -43.67 -27.23 45.19 149.58</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 51.3141 8.9894 5.708 1.12e-06 *** EPS 1.4908 0.5258 2.835 0.00708 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 58.92 on 41 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.1639, Adjusted R-squared: 0.1435 F-statistic: 8.038 on 1 and 41 DF, p-value: 0.00708</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 51.3141 18.3406 2.7978 0.007802 ** EPS 1.4908 4.7040 0.3169 0.752909</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -150.27 -30.26 -22.57 19.69 166.00</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 31.6290 10.7689 2.937 0.00541 ** BVPS 0.4833 0.1479 3.267 0.00220 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 57.4 on 41 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2066, Adjusted R-squared: 0.1872 F-statistic: 10.67 on 1 and 41 DF, p-value: 0.002202</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 31.62896 11.78673 2.6834 0.01046 * BVPS 0.48330 0.32703 1.4778 0.14709</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2013:	Robusthets test, år 2013:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -46.975 -16.417 -8.850 4.758 191.453</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 17.3634 7.5570 2.298 0.0268 * BVPS 0.3384 0.1537 2.201 0.0334 * EPS 5.8945 1.2317 4.786 2.23e-05 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 40.37 on 41 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.6383, Adjusted R-squared: 0.6207 F-statistic: 36.18 on 2 and 41 DF, p-value: 8.813e-10</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 17.36345 7.59335 2.2867 0.027450 * BVPS 0.33838 0.19583 1.7279 0.091535 . EPS 5.89453 1.79571 3.2826 0.002108 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -79.291 -21.351 -12.279 7.527 180.191</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 24.0257 7.2344 3.321 0.00186 ** EPS 7.6650 0.9746 7.865 8.64e-10 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 42.18 on 42 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.5956, Adjusted R-squared: 0.586 F-statistic: 61.86 on 1 and 42 DF, p-value: 8.644e-10</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 24.0257 6.3347 3.7927 0.0004709 *** EPS 7.6650 1.3039 5.8784 5.941e-07 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -70.956 -20.671 -15.782 0.649 214.609</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 19.8731 9.2990 2.137 0.0385 * BVPS 0.8188 0.1436 5.702 1.07e-06 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 49.8 on 42 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.4363, Adjusted R-squared: 0.4229 F-statistic: 32.51 on 1 and 42 DF, p-value: 1.066e-06</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 19.87306 8.93802 2.2234 0.0316216 * BVPS 0.81882 0.19997 4.0947 0.0001882 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Prisregresjon, år 2014:	Robusthets test, år 2014:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -35.666 -12.169 -8.254 1.289 86.195</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 11.24667 5.04955 2.227 0.03148 * BVPS 0.36706 0.07497 4.896 1.57e-05 *** EPS 2.08629 0.67464 3.092 0.00356 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 26.43 on 41 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.5391, Adjusted R-squared: 0.5166 F-statistic: 23.98 on 2 and 41 DF, p-value: 1.271e-07</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 11.24667 4.16358 2.7012 0.009999 ** BVPS 0.36706 0.10539 3.4828 0.001194 ** EPS 2.08629 0.95550 2.1835 0.034781 *</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -37.77 -22.23 -16.22 18.93 94.85</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 24.7692 5.2576 4.711 2.7e-05 *** EPS 3.1335 0.7958 3.938 0.000304 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 32.87 on 42 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2696, Adjusted R-squared: 0.2522 F-statistic: 15.5 on 1 and 42 DF, p-value: 0.0003042</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 24.7692 4.8726 5.0833 8.119e-06 *** EPS 3.1335 1.4172 2.2111 0.03253 *</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -47.445 -13.090 -10.147 1.069 105.522</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 12.68111 5.51704 2.299 0.0266 * BVPS 0.44057 0.07802 5.647 1.28e-06 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 29 on 42 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.4316, Adjusted R-squared: 0.418 F-statistic: 31.89 on 1 and 42 DF, p-value: 1.277e-06</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 12.68111 4.69498 2.7010 0.009926 ** BVPS 0.44057 0.12749 3.4557 0.001268 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>0,,0</p>

Prisregresjon, 2005-2014:	Robusthets test, 2005-2014:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -209.69 -37.23 -24.34 24.75 336.91</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 42.29022 3.77888 11.191 < 2e-16 *** BVPS 0.27808 0.03826 7.269 2.29e-12 *** EPS 1.76718 0.18010 9.812 < 2e-16 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 60.52 on 358 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2391, Adjusted R-squared: 0.2349 F-statistic: 56.26 on 2 and 358 DF, p-value: < 2.2e-16</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 42.2902 4.92316 8.5901 2.717e-16 *** BVPS 0.27808 0.0750 3.7065 0.0002434 *** EPS 1.76718 0.4331 4.0805 5.544e-05 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -68.42 -48.74 -26.87 35.62 324.06</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 57.069 3.408 16.748 < 2e-16 *** EPS 1.300 0.180 7.222 3.1e-12 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 64.74 on 359 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.1268, Adjusted R-squared: 0.1244 F-statistic: 52.15 on 1 and 359 DF, p-value: 3.096e-12</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 57.06919 3.43420 16.6179 < 2.2e-16 *** EPS 1.29953 0.30257 4.2949 2.252e-05 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -127.77 -45.84 -27.70 34.42 327.23</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 49.78096 4.16323 11.957 < 2e-16 *** BVPS 0.14399 0.04019 3.582 0.000387 ***</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 68.08 on 359 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.03452, Adjusted R-squared: 0.03183 F-statistic: 12.83 on 1 and 359 DF, p-value: 0.0003873</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 49.780964 4.321639 11.5190 < 2e-16 *** BVPS 0.143994 0.064852 2.2204 0.02702 *</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Vedlegg 3: Tidsserieregresjon–VerdiRelevant Tiltak- (tabell 9)

Tidsserieregresjon, VRT (\bar{R}_T^2)	Tidsserieregresjon, VRT (\bar{R}_{BV}^2)																																																												
<p><i>RST</i>~ TID + KRISE</p> <p>Residuals:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Min</th> <th>1Q</th> <th>Median</th> <th>3Q</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-0.229667</td> <td>-0.044667</td> <td>-0.001333</td> <td>0.096500</td> <td>0.144667</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coefficients:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estimate</th> <th>Std. Error</th> <th>t value</th> <th>Pr(> t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>0.13100</td> <td>0.09556</td> <td>1.371</td> <td>0.2127</td> </tr> <tr> <td>TID</td> <td>0.04433</td> <td>0.01492</td> <td>2.971</td> <td>0.0208 *</td> </tr> <tr> <td>KRISE</td> <td>0.23167</td> <td>0.14288</td> <td>1.621</td> <td>0.1490</td> </tr> </tbody> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 0.1335 on 7 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.5902, Adjusted R-squared: 0.4731</p> <p>F-statistic: 5.041 on 2 and 7 DF, p-value: 0.04405</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-0.229667	-0.044667	-0.001333	0.096500	0.144667		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	0.13100	0.09556	1.371	0.2127	TID	0.04433	0.01492	2.971	0.0208 *	KRISE	0.23167	0.14288	1.621	0.1490	<p><i>RSBV</i>~ TID + KRISE</p> <p>Residuals:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Min</th> <th>1Q</th> <th>Median</th> <th>3Q</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-0.160417</td> <td>-0.063323</td> <td>0.004042</td> <td>0.055990</td> <td>0.156708</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coefficients:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estimate</th> <th>Std. Error</th> <th>t value</th> <th>Pr(> t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>0.03629</td> <td>0.07688</td> <td>0.472</td> <td>0.651</td> </tr> <tr> <td>TID</td> <td>0.01713</td> <td>0.01201</td> <td>1.426</td> <td>0.197</td> </tr> <tr> <td>KRISE</td> <td>-0.02479</td> <td>0.11496</td> <td>-0.216</td> <td>0.835</td> </tr> </tbody> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 0.1074 on 7 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.2437, Adjusted R-squared: 0.02766</p> <p>F-statistic: 1.128 on 2 and 7 DF, p-value: 0.3761</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-0.160417	-0.063323	0.004042	0.055990	0.156708		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	0.03629	0.07688	0.472	0.651	TID	0.01713	0.01201	1.426	0.197	KRISE	-0.02479	0.11496	-0.216	0.835
Min	1Q	Median	3Q	Max																																																									
-0.229667	-0.044667	-0.001333	0.096500	0.144667																																																									
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																																									
(Intercept)	0.13100	0.09556	1.371	0.2127																																																									
TID	0.04433	0.01492	2.971	0.0208 *																																																									
KRISE	0.23167	0.14288	1.621	0.1490																																																									
Min	1Q	Median	3Q	Max																																																									
-0.160417	-0.063323	0.004042	0.055990	0.156708																																																									
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																																									
(Intercept)	0.03629	0.07688	0.472	0.651																																																									
TID	0.01713	0.01201	1.426	0.197																																																									
KRISE	-0.02479	0.11496	-0.216	0.835																																																									
Tidsserieregresjon, VRT (\bar{R}_E^2)	Tidsserieregresjon, VRT (\bar{R}_F^2)																																																												
<p><i>RSE</i>~ TID + KRISE</p> <p>Residuals:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Min</th> <th>1Q</th> <th>Median</th> <th>3Q</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-0.25458</td> <td>-0.05906</td> <td>0.01688</td> <td>0.07740</td> <td>0.12000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coefficients:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estimate</th> <th>Std. Error</th> <th>t value</th> <th>Pr(> t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>0.32375</td> <td>0.09290</td> <td>3.485</td> <td>0.0102 *</td> </tr> <tr> <td>TID</td> <td>-0.01458</td> <td>0.01451</td> <td>-1.005</td> <td>0.3483</td> </tr> <tr> <td>KRISE</td> <td>-0.15542</td> <td>0.13891</td> <td>-1.119</td> <td>0.3001</td> </tr> </tbody> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 0.1298 on 7 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.216, Adjusted R-squared: -0.007938</p> <p>F-statistic: 0.9646 on 2 and 7 DF, p-value: 0.4266</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-0.25458	-0.05906	0.01688	0.07740	0.12000		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	0.32375	0.09290	3.485	0.0102 *	TID	-0.01458	0.01451	-1.005	0.3483	KRISE	-0.15542	0.13891	-1.119	0.3001	<p><i>RSF</i>~ TID + KRISE</p> <p>Residuals:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Min</th> <th>1Q</th> <th>Median</th> <th>3Q</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-0.25529</td> <td>-0.10268</td> <td>-0.01944</td> <td>0.10591</td> <td>0.25292</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coefficients:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estimate</th> <th>Std. Error</th> <th>t value</th> <th>Pr(> t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>-0.22904</td> <td>0.12801</td> <td>-1.789</td> <td>0.1167</td> </tr> <tr> <td>TID</td> <td>0.04179</td> <td>0.01999</td> <td>2.090</td> <td>0.0749 .</td> </tr> <tr> <td>KRISE</td> <td>0.41188</td> <td>0.19141</td> <td>2.152</td> <td>0.0684 .</td> </tr> </tbody> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 0.1788 on 7 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.5227, Adjusted R-squared: 0.3863</p> <p>F-statistic: 3.833 on 2 and 7 DF, p-value: 0.07512</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-0.25529	-0.10268	-0.01944	0.10591	0.25292		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	-0.22904	0.12801	-1.789	0.1167	TID	0.04179	0.01999	2.090	0.0749 .	KRISE	0.41188	0.19141	2.152	0.0684 .
Min	1Q	Median	3Q	Max																																																									
-0.25458	-0.05906	0.01688	0.07740	0.12000																																																									
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																																									
(Intercept)	0.32375	0.09290	3.485	0.0102 *																																																									
TID	-0.01458	0.01451	-1.005	0.3483																																																									
KRISE	-0.15542	0.13891	-1.119	0.3001																																																									
Min	1Q	Median	3Q	Max																																																									
-0.25529	-0.10268	-0.01944	0.10591	0.25292																																																									
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																																									
(Intercept)	-0.22904	0.12801	-1.789	0.1167																																																									
TID	0.04179	0.01999	2.090	0.0749 .																																																									
KRISE	0.41188	0.19141	2.152	0.0684 .																																																									
Tidsserieregresjon, VRT (β_1)	Tidsserieregresjon, VRT (β_2)																																																												
<p><i>KBVPS</i>~ TID + KRISE</p> <p>Residuals:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Min</th> <th>1Q</th> <th>Median</th> <th>3Q</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-0.23844</td> <td>-0.18514</td> <td>-0.01159</td> <td>0.08695</td> <td>0.39900</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coefficients:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estimate</th> <th>Std. Error</th> <th>t value</th> <th>Pr(> t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>0.47175</td> <td>0.17121</td> <td>2.755</td> <td>0.0283 *</td> </tr> <tr> <td>TID</td> <td>-0.01225</td> <td>0.02674</td> <td>-0.458</td> <td>0.6607</td> </tr> <tr> <td>KRISE</td> <td>-0.05974</td> <td>0.25600</td> <td>-0.233</td> <td>0.8222</td> </tr> </tbody> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 0.2392 on 7 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.03239, Adjusted R-squared: -0.2441</p> <p>F-statistic: 0.1171 on 2 and 7 DF, p-value: 0.891</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-0.23844	-0.18514	-0.01159	0.08695	0.39900		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	0.47175	0.17121	2.755	0.0283 *	TID	-0.01225	0.02674	-0.458	0.6607	KRISE	-0.05974	0.25600	-0.233	0.8222	<p><i>KEPS</i>~ TID + KRISE</p> <p>Residuals:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Min</th> <th>1Q</th> <th>Median</th> <th>3Q</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-3.1318</td> <td>-2.6871</td> <td>-0.5379</td> <td>0.5150</td> <td>7.4705</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coefficients:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estimate</th> <th>Std. Error</th> <th>t value</th> <th>Pr(> t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>7.3502</td> <td>2.7543</td> <td>2.669</td> <td>0.0321 *</td> </tr> <tr> <td>TID</td> <td>-0.5951</td> <td>0.4302</td> <td>-1.383</td> <td>0.2091</td> </tr> <tr> <td>KRISE</td> <td>-2.9696</td> <td>4.1184</td> <td>-0.721</td> <td>0.4942</td> </tr> </tbody> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 3.847 on 7 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.2351, Adjusted R-squared: 0.01656</p> <p>F-statistic: 1.076 on 2 and 7 DF, p-value: 0.3914</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-3.1318	-2.6871	-0.5379	0.5150	7.4705		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	7.3502	2.7543	2.669	0.0321 *	TID	-0.5951	0.4302	-1.383	0.2091	KRISE	-2.9696	4.1184	-0.721	0.4942
Min	1Q	Median	3Q	Max																																																									
-0.23844	-0.18514	-0.01159	0.08695	0.39900																																																									
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																																									
(Intercept)	0.47175	0.17121	2.755	0.0283 *																																																									
TID	-0.01225	0.02674	-0.458	0.6607																																																									
KRISE	-0.05974	0.25600	-0.233	0.8222																																																									
Min	1Q	Median	3Q	Max																																																									
-3.1318	-2.6871	-0.5379	0.5150	7.4705																																																									
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																																									
(Intercept)	7.3502	2.7543	2.669	0.0321 *																																																									
TID	-0.5951	0.4302	-1.383	0.2091																																																									
KRISE	-2.9696	4.1184	-0.721	0.4942																																																									

Vedlegg 4: Output Prisregresjon–Robusthets test–E&P selskaper (tabell 12)

Prisregresjon, 2005-2014:	Robusthets test, 2005-2014:
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -80.470 -23.556 -18.377 7.716 121.518</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 26.65911 4.84409 5.503 4.15e-07 *** BVPS 0.10822 0.04016 2.695 0.00854 ** EPS 0.58041 0.18342 3.164 0.00218 **</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 41.21 on 82 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.1164, Adjusted R-squared: 0.09483 F-statistic: 5.4 on 2 and 82 DF, p-value: 0.006263</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 26.65911 4.706736 5.6640 2.125e-07 *** BVPS 0.108218 0.092984 1.1638 0.2479 EPS 0.580413 0.399289 1.4536 0.1499</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -30.17 -27.01 -21.09 12.29 129.81</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 30.4310 4.8092 6.328 1.2e-08 *** EPS 0.2665 0.1469 1.814 0.0733 .</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 42.74 on 83 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.03813, Adjusted R-squared: 0.02654 F-statistic: 3.29 on 1 and 83 DF, p-value: 0.07331</p>	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 30.43103 5.31119 5.7296 1.571e-07 *** EPS 0.26652 0.11401 2.3377 0.02181 *</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -36.554 -23.917 -18.354 -2.381 137.226</p> <p>Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 26.45532 5.09989 5.187 1.48e-06 *** BVPS 0.02752 0.03266 0.843 0.402</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 43.39 on 83 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.00848, Adjusted R-squared: -0.003466 F-statistic: 0.7098 on 1 and 83 DF, p-value: 0.4019</p>	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Estimate Std. Error t value Pr(> t) (Intercept) 26.4553 4.742692 5.5781 2.968e-07 *** BVPS 0.027518 0.022777 1.2081 0.2304</p> <p>--- Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>

Vedlegg 5: Output Prisregresjon–Robusthets test–Service selskaper (tabell 15)

Prisregresjon, 2005-2014:	Robusthets test, 2005-2014:																																																		
<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <p>Residuals:</p> <table> <tr> <td>Min</td> <td>1Q</td> <td>Median</td> <td>3Q</td> <td>Max</td> </tr> <tr> <td>-130.34</td> <td>-37.06</td> <td>-21.50</td> <td>20.01</td> <td>356.75</td> </tr> </table> <p>Coefficients:</p> <table> <tr> <td></td> <td>Estimate</td> <td>Std. Error</td> <td>t value</td> <td>Pr(> t)</td> </tr> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>40.29102</td> <td>5.09631</td> <td>7.906</td> <td>6.61e-14 ***</td> </tr> <tr> <td>BVPS</td> <td>0.35323</td> <td>0.05728</td> <td>6.167</td> <td>2.50e-09 ***</td> </tr> <tr> <td>EPS</td> <td>2.68156</td> <td>0.30368</td> <td>8.830</td> <td>< 2e-16 ***</td> </tr> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 65.06 on 273 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.2671, Adjusted R-squared: 0.2617</p> <p>F-statistic: 49.74 on 2 and 273 DF, p-value: < 2.2e-16</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-130.34	-37.06	-21.50	20.01	356.75		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	40.29102	5.09631	7.906	6.61e-14 ***	BVPS	0.35323	0.05728	6.167	2.50e-09 ***	EPS	2.68156	0.30368	8.830	< 2e-16 ***	<p><i>PRICE ~ BVPS + EPS</i></p> <table> <tr> <td></td> <td>Estimate</td> <td>Std. Error</td> <td>t value</td> <td>Pr(> t)</td> </tr> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>40.29102</td> <td>5.022030</td> <td>8.0229</td> <td>3.069e-14 ***</td> </tr> <tr> <td>BVPS</td> <td>0.35322</td> <td>0.053359</td> <td>6.6199</td> <td>1.899e-10 ***</td> </tr> <tr> <td>EPS</td> <td>2.68156</td> <td>0.327604</td> <td>8.1854</td> <td>1.045e-14 ***</td> </tr> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	40.29102	5.022030	8.0229	3.069e-14 ***	BVPS	0.35322	0.053359	6.6199	1.899e-10 ***	EPS	2.68156	0.327604	8.1854	1.045e-14 ***
Min	1Q	Median	3Q	Max																																															
-130.34	-37.06	-21.50	20.01	356.75																																															
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																															
(Intercept)	40.29102	5.09631	7.906	6.61e-14 ***																																															
BVPS	0.35323	0.05728	6.167	2.50e-09 ***																																															
EPS	2.68156	0.30368	8.830	< 2e-16 ***																																															
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																															
(Intercept)	40.29102	5.022030	8.0229	3.069e-14 ***																																															
BVPS	0.35322	0.053359	6.6199	1.899e-10 ***																																															
EPS	2.68156	0.327604	8.1854	1.045e-14 ***																																															
<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <p>Residuals:</p> <table> <tr> <td>Min</td> <td>1Q</td> <td>Median</td> <td>3Q</td> <td>Max</td> </tr> <tr> <td>-115.04</td> <td>-50.10</td> <td>-27.65</td> <td>33.17</td> <td>344.44</td> </tr> </table> <p>Coefficients:</p> <table> <tr> <td></td> <td>Estimate</td> <td>Std. Error</td> <td>t value</td> <td>Pr(> t)</td> </tr> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>59.5982</td> <td>4.2842</td> <td>13.911</td> <td>< 2e-16 ***</td> </tr> <tr> <td>EPS</td> <td>2.3408</td> <td>0.3181</td> <td>7.358</td> <td>2.18e-12 ***</td> </tr> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 69.31 on 274 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.165, Adjusted R-squared: 0.1619</p> <p>F-statistic: 54.14 on 1 and 274 DF, p-value: 2.182e-12</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-115.04	-50.10	-27.65	33.17	344.44		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	59.5982	4.2842	13.911	< 2e-16 ***	EPS	2.3408	0.3181	7.358	2.18e-12 ***	<p><i>PRICE ~ EPS</i></p> <table> <tr> <td></td> <td>Estimate</td> <td>Std. Error</td> <td>t value</td> <td>Pr(> t)</td> </tr> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>59.59824</td> <td>5.02494</td> <td>11.8605</td> <td>< 2.2e-16 ***</td> </tr> <tr> <td>EPS</td> <td>2.34081</td> <td>0.70727</td> <td>3.3097</td> <td>0.001059 **</td> </tr> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	59.59824	5.02494	11.8605	< 2.2e-16 ***	EPS	2.34081	0.70727	3.3097	0.001059 **										
Min	1Q	Median	3Q	Max																																															
-115.04	-50.10	-27.65	33.17	344.44																																															
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																															
(Intercept)	59.5982	4.2842	13.911	< 2e-16 ***																																															
EPS	2.3408	0.3181	7.358	2.18e-12 ***																																															
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																															
(Intercept)	59.59824	5.02494	11.8605	< 2.2e-16 ***																																															
EPS	2.34081	0.70727	3.3097	0.001059 **																																															
<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <p>Residuals:</p> <table> <tr> <td>Min</td> <td>1Q</td> <td>Median</td> <td>3Q</td> <td>Max</td> </tr> <tr> <td>-187.00</td> <td>-47.91</td> <td>-28.41</td> <td>30.70</td> <td>357.20</td> </tr> </table> <p>Coefficients:</p> <table> <tr> <td></td> <td>Estimate</td> <td>Std. Error</td> <td>t value</td> <td>Pr(> t)</td> </tr> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>53.25906</td> <td>5.52324</td> <td>9.643</td> <td>< 2e-16 ***</td> </tr> <tr> <td>BVPS</td> <td>0.26119</td> <td>0.06375</td> <td>4.097</td> <td>5.51e-05 ***</td> </tr> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p> <p>Residual standard error: 73.63 on 274 degrees of freedom</p> <p>Multiple R-squared: 0.05773, Adjusted R-squared: 0.05429</p> <p>F-statistic: 16.79 on 1 and 274 DF, p-value: 5.509e-05</p>	Min	1Q	Median	3Q	Max	-187.00	-47.91	-28.41	30.70	357.20		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	53.25906	5.52324	9.643	< 2e-16 ***	BVPS	0.26119	0.06375	4.097	5.51e-05 ***	<p><i>PRICE ~ BVPS</i></p> <table> <tr> <td></td> <td>Estimate</td> <td>Std. Error</td> <td>t value</td> <td>Pr(> t)</td> </tr> <tr> <td>(Intercept)</td> <td>53.25906</td> <td>6.71924</td> <td>7.9263</td> <td>5.725e-14 ***</td> </tr> <tr> <td>BVPS</td> <td>0.26119</td> <td>0.11750</td> <td>2.2230</td> <td>0.02703 *</td> </tr> </table> <p>---</p> <p>Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1</p>		Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	(Intercept)	53.25906	6.71924	7.9263	5.725e-14 ***	BVPS	0.26119	0.11750	2.2230	0.02703 *										
Min	1Q	Median	3Q	Max																																															
-187.00	-47.91	-28.41	30.70	357.20																																															
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																															
(Intercept)	53.25906	5.52324	9.643	< 2e-16 ***																																															
BVPS	0.26119	0.06375	4.097	5.51e-05 ***																																															
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)																																															
(Intercept)	53.25906	6.71924	7.9263	5.725e-14 ***																																															
BVPS	0.26119	0.11750	2.2230	0.02703 *																																															