

Hvordan påvirker økonomisk uro regnskapets verdirelevans og valg av diskonteringsrente?

En undersøkelse av regnskapsinformasjonens verdirelevans og valg av diskonteringsrente i nedgangstider

Håvard Olav Hansen

Masteroppgave i økonomi og administrasjon – juni 2017

FORORD

Denne masteroppgaven er skrevet våren 2017, og inngår som en del av min toårige mastergrad i økonomi og administrasjon ved Universitetet i Tromsø.

Jeg ønsker spesielt å takke veilederen min Sverre Braathen Thyholdt for god veiledning, støtte og hjelp med programmering gjennom hele prosessen. Takk til Henning Sollid for innledende veiledning og inspirasjon til oppgavens tema og utvalg.

Med utgangspunkt i mine fordypninger og interessefelt innenfor finans og regnskap ble det naturlig å kombinere disse i en studie. Temaet for studien ble valgt på bakgrunn av de, nesten daglige, artiklene som preget norske finansaviser vedrørende nedskrivninger og svake aksjepriser innenfor oljeservicesektoren. For få år etter min mening tidligere undersøkt hvordan ulike regnskapsstandarder påvirker nytten for de ulike brukerne av regnskapet.

Gjennomføringen av oppgaven har vært både lærerik og spennende. Den opparbeidede kunnskapen, spesielt innenfor bruk av programmeringsverktøy og regnskapsstandarder, tror jeg vil bli en ressurs videre når en nå går inn i arbeidsmarkedet.

SAMMENDRAG

I denne utredningen estimerer jeg hvilken forklaringskraft regnskapstall har for aksjeprisen. Studien undersøker og utviklingen i selskapenes utarbeidede diskonteringsrente og utfordringer knyttet til utarbeidelsen av denne etter IAS 36 *Verdifall på eiendeler*. Dette gjøres for å undersøke om forhold knyttet til nedskrivning av eiendeler påvirker regnskapets verdirelevans for investorer. For å undersøke hvordan regnskapsmessig resultat og bokført egenkapital påvirker aksjeprisen gjennomfører jeg en prisregresjon for perioden 2007-2016. Jeg finner en signifikant økning i regnskapets totale forklaringskraft for aksjeprisen gjennom perioden. Dette kan indikere at regnskapet har blitt mer relevant for investorer over tid. Resultatene viser bokført egenkapital øker sin forklaringssevne i tider med økonomisk uro, samtidig som regnskapsmessig resultat svekker sin forklaringskraft for aksjeprisen. Dette kan være en indikasjon for at selskapenes likviditet blir viktigere i nedgangstider enn regnskapsmessig resultat. Resultatene viste også et fall for regnskapets totale forklaringskraft i nedgangsperioden. Dette kan tyde på at investorer i større grad benytter eksterne faktorer eller andre regnskapsvariabler for verdivurderinger i nedgangstider. Undersøkelsen avdekker også en signifikant økning i selskapenes diskonteringsrente. Fra 2014 til 2016 økte selskapene diskonteringsrenten i gjennomsnitt med omtrent 0,5 prosentpoeng årlig. Ser en dette sammen med det økende antallet brev hvor Finanstilsynet kritiserer selskapers utarbeidelse av diskonteringsrente, kan det indikere at utarbeidelsen av diskonteringsrenten er en krevende øvelse. Det kan også bety at selskapene benytter diskonteringsrenten som et redskap for å unngå nedskrivninger. Funnene viser den store nedgangen i selskapenes egenkapital kommer først i 2016, to år senere enn aksjeprisen halverte seg. Den store nedgangen i bokførte eiendeler kan tyde på at det er aksjeprisen som påvirker bokført eiendeler i nedgangsperioden. Hvis det er tilfellet vil det være markedsprisen som påvirker regnskapet, og ikke regnskapet som påvirker markedsprisen i nedgangsperioden

INNHold

FORORD	i
SAMMENDRAG	ii
INNHold	iii
FIGURLISTE	v
TABELLISTE	v
1.0 Innledning	1
1.1	Bakgrunn
	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Struktur	3
2.0 Teori	4
2.1 Bransjebeskrivelse	4
2.2 Regnskapet som informasjonskilde	6
2.2.1 Selskapets pris/bok forhold.	8
2.3 Forskning på kapitalmarkeder og regnskapsmessig informasjon	9
2.3.1 Modeller som er benyttet innenfor verdirelevansstudier	10
2.3.2 Tidligere forskning innen verdirelevans	11
2.4 Rammeverket	14
2.4.1 Regnskapets formål og kvalitetskrav	14
2.4.2 Hvem er brukerne av regnskapet og hva er de opptatte av?	15
2.5 Reglene for nedskrivning under IFRS	16
2.5.1 Hvorfor har vi nedskrivningsregler?	17
2.5.2 Kontantstrømgenererende enhet	18
2.5.3 Hva er indikasjonene på verdifall?	18
2.5.4 Gjenvinnbart beløp	19
2.5.5 Virkelig verdi	20
2.5.6 Bruksverdi	20
2.5.7 Estimering av kontantstrømmer	21
2.5.8 Hvilke noteopplysninger skal selskapet opplyse og hvilke blir opplyst?	22
2.6 Diskonteringsrenten etter IAS 36 Verdifall på eiendeler	24
2.6.1 Kalkulere diskonteringsrente gjennom WACC	24
2.6.2 Egenkapitalkostnad	26
2.6.3 Beregning av gjeldskostnad	27
2.6.4 Beregning av selskapets kapitalstruktur	27
3.0 Metode	29
3.1 Design	29
3.2 Utvalg og datainnsamling	29
3.3 Undersøkellesmetode	31
3.4 Økonometriske utfordringer	32
3.4.1 Bruken av determinasjonskoeffisient for å måle verdirelevans	33
3.4.2 Skalaeffekter	34
3.4.3 Heteroskedastisitet	34
3.4.4 Utelatte variabler	34
3.4 Undersøkelsens kvalitet	35
3.5.1 Validitet	35
3.5.2 Relabilitet	37

3.5.3 Svakheter og begrensinger	37
4.0 Resultater og analyse	39
4.1 <i>Verdirelevans</i>	40
4.1.1 Deskriptiv statistikk	40
4.1.2 Korrelasjonskoeffisienter	42
4.1.3 Prismodellen	43
4.1.4 Endringen over tid.	45
4.1.5 Verdirelevansen under makroøkonomisk sjokk	46
4.2 <i>Diskonteringsrenten</i>	48
4.2.1 Utviklingen av diskonteringsrenten	48
4.2.2 Utfordringene som ligger i fastsettelse av diskonteringsrenten	52
4.3 <i>Verdirelevans innenfor IAS 36 verdifall på eiendeler.</i>	54
5.0 Konklusjon	56
Litteratur	58

FIGURLISTE

Figur 1 Globale innkjøp offshore av oljeselskaper per segment	5
Figur 2 Hvordan regnskapsinformasjon brukes i verdsettelse	7
Figur 3 Illustrasjon av den avhengige og uavhengige variabelen	31
Figur 4 Endring i verdirelevans over tid	46
Figur 5 Utviklingen i oljeprisen de siste 5 år:	49
Figur 6 Selskapenes P/B forhold 31.12.tt	49
Figur 7: Gjennomsnittlig diskonteringsrente	51
Figur 8: Endring av diskonteringsrente	51

TABELLISTE

Tabell 1 Verdirelevans av regnskapsinformasjon i perioden 1965-2004.	12
Tabell 2 Hva inkluderer IAS 36	17
Tabell 3 Indikatorer på verdifall	19
Tabell 4 Oversikt over innhentede observasjoner	30
Tabell 5 Spesifisering av variabler	39
Tabell 6 Deskriptiv statistikk PRIS	40
Tabell 7 Deskriptiv statistikk EPS	40
Tabell 8 Deskriptiv statistikk BVPS	41
Tabell 9 Pearson-korrelasjonskoeffisienter	42
Tabell 10 Person-korrelasjonskoeffisienter med 2014, 2015 og 2016 utelatt	42
Tabell 11 Prisregresjon	43
Tabell 12 Endring i verdirelevans over tid	45
Tabell 13 Paneldatamodell	47
Tabell 14 Utviklingen i prisregresjon år 2013-2016	47
Tabell 15 Endringer i EK, Pris og Eiendeler	50
Tabell 16 Odfjell Drilling WACC kalkulasjon	54

1.0 Innledning

Denne studien ønsker å estimere regnskapets verdirelevans og undersøke utviklingen i selskapers diskonteringsrente etter IAS 36 *verdifall på eiendeler*. Studien vil sammenligne funnene for å se om det eksisterer indikasjoner for at standarden påvirker regnskapets verdirelevans.

1.1 Bakgrunn

Regnskapet spiller en viktig rolle for flere aktører. Gjennom innføringen av IFRS og det konseptuelle rammeverket i Norge har fokuset på regnskapets bidrag til de ulike interessegruppene økt. Dagens regnskap utformes ikke kun for å være selskapets styringsverktøy, eller for myndighetenes kontroll. Det skal i tillegg bidra med beslutningsnyttig informasjon for investorer. På bakgrunn av regnskapets flere brukere og deres ulike interesser for informasjon, er det både relevant og viktig å undersøke hvordan regnskapet ivaretar investors behov for beslutningsnyttig informasjon.

Når det foreligger indikasjoner for at eiendelenes virkelige verdi har falt under balanseført verdi må selskapene etter IAS 36 *Verdifall på eiendeler* vurdere hvorvidt en eiendel har falt i verdi. Det forelå i 2014 sterke indikasjoner for at selskaper innen oljeservice burde gjennomføre nedskrivninger. Til tross for indikasjonene bemerket Finanstilsynet (2016a) seg at dette ikke var gjennomført. Uttalelser fra Norske Finansanalytikeres Forening (2016) støtter dette ved å stille seg kritisk til eiendelenes balansestørrelse. De kritiserer nedskrivningspraksisen for selskapene og begrunner dette ved å vise til selskapenes markedsverdi, som er langt under bokført egenkapital. Denne uttalelsen fra finansanalytikerne gjør at det vil være relevant å undersøke hvorvidt verdirelevansen for regnskapsinformasjon har svekket seg som følge av dette.

Å vurdere verdien for eiendeler er en svært skjønsmessig operasjon fra ledelsen. Ledelsen vil ha incentiver for å gi eiendelene høye verdier, myndighetene ønsker at selskapene ikke overvurderer eiendelene og investorer ønsker en presis vurdering. Det eksisterer flere indikatorer for at det er dissonans mellom markedets oppfatning av eiendelenes verdi og de bokførte verdiene. Til tross for at det i 2015 forsvant mer enn 100 milliarder kroner fra regnskapene til de 25 mest omsatte selskapene på Oslo Børs energiindeks (Lie 2016),

kritiserer investorer fremdeles de balanseførte størrelsene. Samtidig er antall saker Finanstilsynet behandler økende for nedskrivninger og spesielt innenfor utarbeidelse av diskonteringsrenten.

Det eksisterer mye tidligere forskning på forholdet mellom kapitalmarkedet og regnskapsinformasjon. Flere studier undersøker hvordan verdirelevansen endres over tid eller under makroøkonomiske sjokk. Det forskningen derimot ikke fokuserer på, er å sammenligne resultatene opp mot potensielle årsaker i regnskapsreglene som påvirker regnskapets relevans for investorer. Når antall saker Finanstilsynet behandler som omhandler nedskrivninger øker, samtidig som investorer kritiserer nedskrivningspraksisen indikerer det at regnskapet ikke lengre er like relevant for alle brukerne etter oljeprisfallet. Det vil derfor være interessant å undersøke hvordan makroøkonomiske sjokk påvirker regnskapsinformasjonens verdirelevans for investorer og se dette i sammenheng med de gjeldende reglene for nedskrivninger.

1.2 Problemstilling

Denne studien ønsker å estimere regnskapets verdirelevans og hvordan den utviklet seg i etterkant av oljeprisfallet. Når det foreligger klare indikasjoner på forverrede markedsforhold må selskapene forholde seg til IAS 36 *verdifall på eiendeler*. Studien ønsker å undersøke utviklingen i diskonteringsrenten selskapene benytter og hvilke utfordringer som ligger i fastsettelsen av denne. Dette gjøres for å se om det foreligger indikasjoner for at reglene som blir aktuelle i nedgangstider ikke ivaretar investors behov. Ut fra dette ble følgende problemstilling utarbeidet:

Hvilke utfordringer ligger i fastsettelse av diskonteringsrente innenfor IAS 36 og hvordan påvirker standarden verdirelevansen for investorer?

- *Forskningsspørsmål 1: Hvordan endres verdilevansen for regnskapsinformasjon i en nedgangsperiode?*
- *Forskningsspørsmål 2: Hvilke utfordringer ligger i fastsettelse av diskonteringsrente innenfor IAS 36, og hvordan endrer valg av diskonteringsrente seg i en nedgangsperiode?*

På bakgrunn av studiens problemstilling avgrenses omfanget til å gjelde selskaper som leverer regnskap etter IFRS. Gitt dagsaktualitet, studiens størrelse og tilgjengelig tid ønsker jeg å gå i dybden på oljeserviceselskaper notert på Oslo Børs.

1.3 Struktur

Studien er strukturert slik at leseren i kapittel 1 introduseres for tema og problemstilling. For å besvare oppgavens problemstilling er det funnet hensiktsmessig å gjennomgå litteratur som omhandler investors bruk av regnskap, sammenhengen mellom kapitalmarkeder og regnskapet og verdirelevans. Etter dette blir reglene for nedskrivninger etter IFRS presentert. Utarbeidelse av diskonteringsrenten er viet et eget kapittel på bakgrunn av omfanget til problemstillingen.

Etter det teoretiske grunnlaget er presentert, vil studiens metode presenteres og diskuteres i kapittel 3. Her vil det og fremkomme ulike svakheter og begrensninger ved oppgaven. I kapittel 4 presenteres, analyseres og drøftes resultatene som er innsamlet og bearbeidet. Avslutningsvis oppsummeres oppgaven og resultatene i kapittel 5. Konklusjon.

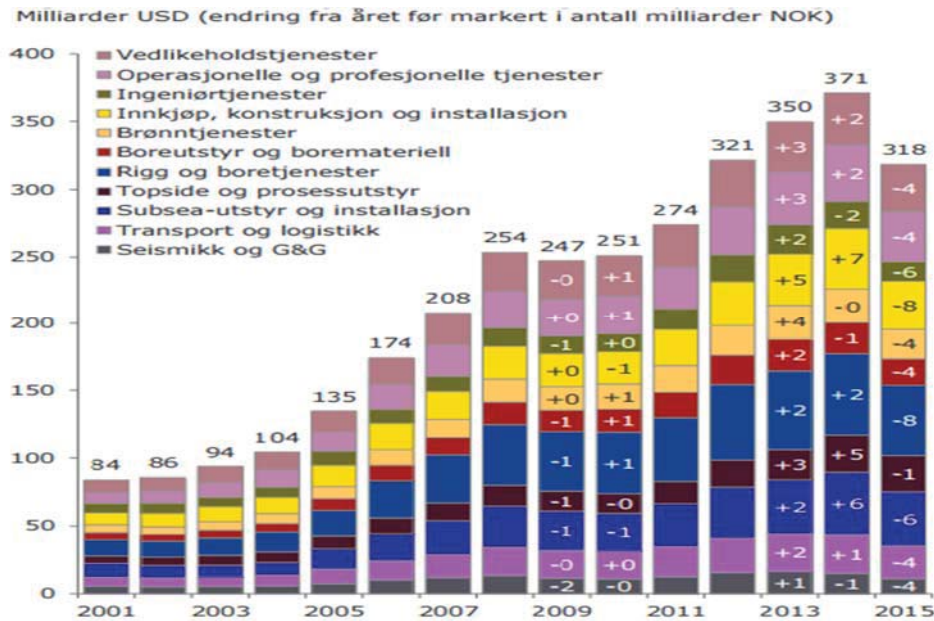
2.0 Teori

2.1 Bransjebeskrivelse

Et oljeserviceselskap defineres av Rystad Energy (2015) som «*et selskap som leverer olje- og gassrelaterte produkter og/eller tjenester til oppstrøms olje- og gassindustri*». Denne definisjonen gjelder både selskaper som leverer direkte til olje- og gasselskap eller andre oljeserviceselskap. Markedet for oljeserviceselskap deles av Rystad Energy (2015) inn i 11 segmenter. Blant disse segmentene finner vi: vedlikeholdstjenester, brønntjenester, boreutstyr og boremateriell og transport og logistikk mfl. Disse segmentene driver alle i ulike deler av verdikjeden og blir derfor ulikt påvirket av markedsforholdene. Selskap som driver innen seismikk vil for eksempel bli tidligere påvirket av markedets investeringsvilje enn selskaper innen rigg og boretjenester, siden de opererer i letefasen og ikke utvinningsfasen.

Siden petroleumsvirksomhetens inntog på norsk sokkel fra 70- tallet har Norge etablert seg som en viktig global og konkurransedyktig oljeservicenæring. Konkurransfordelen Norge hadde som en historisk industri- og sjøfartsnasjon har bidratt til at nasjonen i dag er hovedkontoret til flere store globale aktører innen oljeservice. Av totalomsetningen til de norskbaserte oljeserviceselskapene kommer omkring 40 prosent fra ulike internasjonale markeder (Rystad Energy 2016). Spesielt er Norge langt fremme innen offshore og supply hvor vi i dag innehar verdens mest moderne og nest største flåte (Norges rederiforbund 2014).

Markedet for oljeserviceselskapene har opplevd en kraftig vekst siden starten av det nye årtusenet. Det globale markedet for innkjøp av varer og tjenester foretatt av olje- og gasselskapene steg fra 84 milliarder USD i 2001 til 371 milliarder USD i 2014 (Rystad Energy 2015). Gjennom 2015 opplevde oljeserviceselskapene den største nedgangen i etterspørsel, da de globale innkjøpene svekket seg med 14%. Denne sterke nedgangen i aktivitet hadde hovedsakelig to årsaker ifølge Rystad Energy (2016). 1) Etter flere år med manglende marginer varslet selskapene i 2014 kostnadskutt og reduserte investeringsbudsjettene. Selv om oljeprisen hadde vært stabil hadde industrien opplevd en kraftig økning i kostnader. 2) I løpet av siste halvår 2014 opplevde oljeselskapene et oljeprisfall som dempet investeringsviljen.



Figur 1 - Globale innkjøp offshore av oljeselskaper per segment Kilde: Rystad Energy (2016)

Den fallende investeringsviljen som følge av oljeprisfallet rammet Europa og Nord-Amerika hardest (Rystad Energy 2016). De påfølgende kostnadsbesparelsene førte til at 31 000 ansatte innen oljeservicebransjen har mottatt varsel om oppsigelse ved inngangen av oktober 2016. Bransjen opplever også store problemer knyttet til økende leveranser. Til tross for at skip, flytende boreenheter og rigger blir sent til skraping kommer det stadig nye leveranser av utstyr inn i et allerede oversvømt marked. Rystad Energys prognoser viser at tilbudet av slike enheter vil øke frem til 2020 som betyr at markedet ikke klarer å tilpasse seg den svekkede etterspørselen. Kaldestad og Møller (2015) forklarer denne ubalansen med den lange levetiden til disse eiendelene og den relativt lave utraneringsverdien.

I sine framtidsutsikter forventer Rystad Energy (2016) en økende oljepris som vil nå 97 \$ fatet i 2020. Dette mener de vil føre til at sparetiltakene stanser i løpet av 2017 og en vekst i offshore fra 2018. Dette stemmer med hva flere av selskapene i denne oppgaven oppgir i notene, som sine forutsetninger for markedene fremover. De har gjerne to scenarier, hvor det ene er vekst fra 2017 og det andre alternativet er vekst fra 2019-2020. Ved basisscenarioet til Rystad Energy (2016) vil etterspørsel og tilbud være tilnærmet like fra slutten av 2017 og frem til 2020.

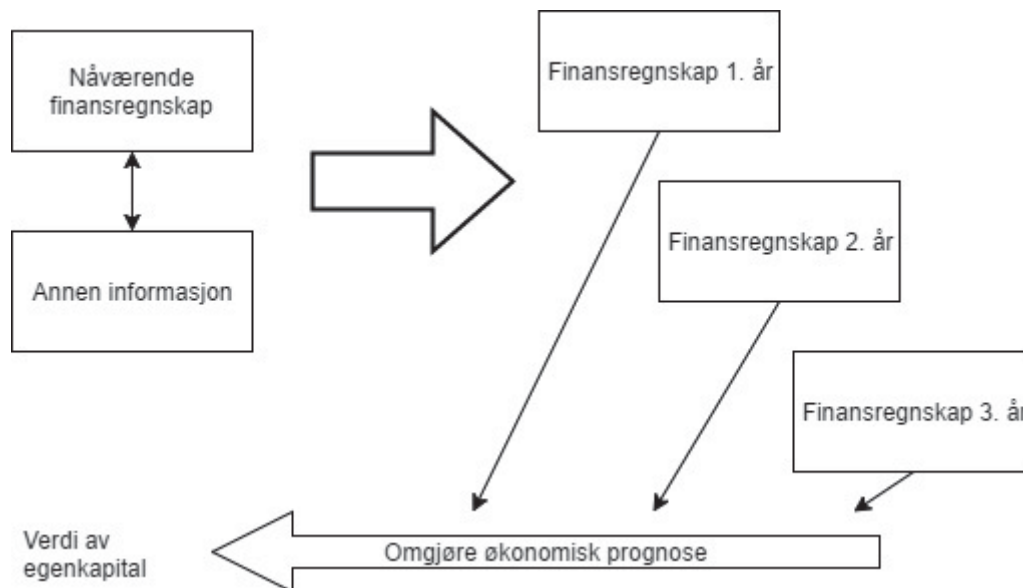
2.2 Regnskapet som informasjonskilde

Årsregnskapet er investorers og analytikers hovedkilde til selskapets finansielle informasjon. Dessverre for investorer og analytikere skal regnskapet betjene flere formål og er ikke bare utformet for å gi dem informasjon. Derfor er det de ulike investorers oppgave å forstå hva som ligger bak regnskapstallene de blir presentert. I en spørreundersøkelse gjennomført av EY (2013) svarer investorer at ved investeringsbeslutninger er årsrapporten den nest viktigste kilden til informasjon, bare slått av «en-til-en møter». Innenfor årsregnskapet gir investorene uttrykk for at notene, balansen og resultatoppstillingen er de tre viktigste informasjonskildene.

En investor ønsker å gjøre en verdivurdering av selskapet for å vurdere om selskapets verdi ligger over eller under markedsprisen. Dette betyr at hvis regnskapsinformasjonen skal være nyttig for en investor må informasjonen kunne bidra til å ta avgjørelser om en burde kjøpe eller selge aksjer. Kvaal (2004) hevder regnskapet har to funksjoner ovenfor investorer. 1) Regnskapet skal kunne gi informasjon som gir grunnlag for synspunkter på fremtidig avkastning og risiko. 2) Å tjene til eiernes kontroll med ledelsens forvaltning av selskapet. Kvaal (2004) presenterer videre tre typer teorier som forsøker å forklare sammenhengen mellom markedsverdien og regnskapsinformasjonen.

1) Regnskapsinformasjonen styrer aksjedannelsen. Dette er en påstand om at aksjekursen over tid alltid vil konvergere mot et fast forhold mellom markedsverdi og bokført verdi. En slik teori vil i realiteten være en påstand om at regnskapsinformasjonen har så stor betydning at de styrer aksjekursutviklingen. 2) Der den første teorien antok en direkte sammenheng, stadfester denne en indirekte sammenheng. Teorien antar at regnskapet inneholder ulike variabler som kan være av betydning for investorers verdsettelse av selskapet. Kvaal (2004) eksemplifiserer dette ved at periodens resultat kan være et holdepunkt for å beregne fremtidige kontantstrømmer. 3) Den siste teoritypen påstår regnskapsinformasjon inneholder signaler som kan påvirke aktørenes adferd og derfor kursdannelsen. Før regnskapstallene blir offentliggjort vil investorene ha en oppfatning av det mulige utfallsrommet for fremtidig verdi for en aksje. Når regnskapsinformasjonen kommer blir den benyttet til å revidere sannsynlighetsfordelingen av antagelsene.

Ulike former for regnskapsinformasjon blir benyttet av investorer for å verdsette selskaper. Når en verdsetter selskaper må investor, ifølge Penman (2013), gjøre et kompromiss mellom enklere metoder som ignorerer enkelte parametere og mer kompliserte teknikker som involverer en mer teknisk behandling av informasjonen. Enkle verdsettelsesmetoder som multiple analyse benytter bare noen få tall fra finansregnskapet som f.eks. salg, fortjeneste eller bokførte verdier og benytter prismultipler til disse. Andre verdsettelsesmodeller som «Asset based valuation» prøver å finne markedsverdien av netto eiendeler. Mer kompliserte modeller som en fundamental analyse benytter all relevant informasjon tilgjengelig for å finne selskapsverdien.



Figur 2 Hvordan regnskapsinformasjon brukes i verdsettelse (Kilde: Penman 2013:87)

Aktive investorer ser til analyser av finansregnskapet for å tilegne seg den fundamentale verdien av selskaper (Beisland 2009). En fundamental analyse består av flere faktorer, men en av de viktigste er å utvikle prognoser på fremtidig inntjening og omgjøre dette til nåverdi for å beregne dagens verdi på selskapet. Som det vil bli redegjort for senere, er denne verdsettelsesmetoden veldig lik reglene for verdivurdering av eiendeler. En utarbeider prognoser for fremtidige kontantstrømmer og diskonterer disse med et avkastningskrav.

2.2.1 Selskapets pris/bok forhold.

Som nevnt ovenfor inneholder regnskapet nyttig informasjon for en aktør i aksjemarkedet hvis informasjonen kan bidra til å fatte avgjørelser om en burde kjøpe eller selge en aksje. Kvaal (2004) argumenterer for at regnskapet selvsagt vil oppfylle kriteriet for nyttig informasjon hvis det eksisterer en direkte og umiddelbar sammenheng mellom en regnskapsstørrelse og aksjeprisen. Dette eksemplifiserer han ved å benytte forholdstallet P/B. Hvis forholdet mellom markedsverdien (P) og bokført egenkapital (B) alltid er 1, vil aksjekursen alltid bevege seg i tråd med regnskapsvariabelen bokført egenkapital. I virkeligheten ser en sjeldent at selskap har P/B – forhold på 1, eller at disse beveger seg helt i samsvar med hverandre.

Ulikheter mellom aksjeprisen og selskapets bokført egenkapital kan stamme fra flere forhold. Først må en huske at pris ikke er det samme som verdi. Et selskaps pris vil være et resultat av et avtalt vederlag mellom to parter. For eksempel vil et selskap som ønsker å kjøpe et annet selskap ha en verdivurdering som forteller dem hva den høyeste prisen de burde betale. På den andre siden vil det selgende selskap ha en verdivurdering som forteller den laveste verdien de burde selge for (Fernandez 2013). Dette betyr at aksjeprisen er et uttrykk for både selger og kjøpers verdivurdering. Det er viktig å ha i bakhodet bokført egenkapital følger lover og standarder som er til for å betjene flere formål enn å bidra med informasjon til investor. Derfor er det å forvente at forholdet ikke er lik 1. Hvis regnskapet derimot bare ble utarbeidet for investorer, ville det kanskje vært naturlig at bokført egenkapital var lik markedets oppfatning av egenkapitalens verdi.

Forholdstallet mellom aksjeprisen og bokført egenkapital har vist å kunne si noe om et selskaps risiko, vekst og lønnsomhet (Cheng & NcNamara 2000). Et normalt P/B-forhold er ifølge Penman (2013) 1.0, eller hva han refererer til som «benchmark» for P/B. Det betyr at en investering med et P/B-forhold på 1.0 har en forventet normal inntjening. Det gjennomsnittlige P/B forholdet på Oslo Børs var 1.35 i 2016 (Nilsen 2016) samtidig som offshore- og supply selskapene hadde et P/B-forhold på 0,10-0,30 i 2015 (Norske Finansanalytikerers forening 2016). Dette viser at det er store forskjeller i ulike sektorer og indikerer at det er flere faktorer enn bokført egenkapital som påvirker aksjeprisen.

2.3 Forskning på kapitalmarkeder og regnskapsmessig informasjon

Den empiriske forskningen på forholdet mellom kapitalmarkeder og finansiell informasjon refereres ofte til som «Capital marked-based accounting research» eller CMBAR. Denne empiriske forskningen kan deles i flere kategorier. På en side deler Beaver (2002) CMBAR i følgende kategorier:

- Markedseffektivitet
- Feltham-Ohlson modellering
- Verdirelevans forskning
- Forskning på analytikerens atferd
- Forskningen på skjønnsmessige periodiseringer.

På den andre siden deler (Kothari 2001) kategoriene inn i følgende områder:

- Fundamental analyse og regnskapsbasert verdsetting.
- Test av markedseffektivitet
- Regnskapsinformasjonens rolle i kontrakter og politiske prosesser
- Verdileveransen til regnskapsinformasjon.

Markedseffektivitet bygger på tanken om at når selskaper gjøre regnskapsdata offentlig, vil informasjonen spre seg og bli reflektert i markedsprisene. Hvis markedet er ineffektivt spres ikke informasjonen og påvirker ikke markedsprisene (Beaver 2002). Feltham-Ohlson modellen bygger på teorien om at et selskaps verdi er lik nåverdien av forventet fremtidig utbytte fra selskapet og prøver å forklare sammenhengen mellom selskapets verdi og regnskapsinformasjon. Forskningen på analytikernes handlingsmønster ser på analytikernes evne til å forutse og ta avgjørelser. Beaver (2002) argumenter for at aksjepriser reflekterer resultatene fra analytikernes analyser. Derfor er et viktig forskningsfelt å se på hvordan en av hovedbrukerne av regnskapet, analytikerne, tolker og benytter regnskapsdata. Begge oppgir verdirelevans som et underområde, som er hva denne studien fokuserer på.

2.3.2 Verdirelevans

Til tross for ulike kategoriseringer av forskning som ser på forholdet mellom kapitalmarkedet og den finansielle informasjonen, er regnskapets verdileveranse en viktig kategori for begge. Både Kothari (2001) og Beaver (2002) ser på verdirelevans som essensiell forskning innenfor CAMBAR. Francis & Schipper (1999) operasjonaliserer verdirelevans på to måter: 1) Den

totalavkastningen som kunne blitt tjent hvis en visste den finansielle informasjonen på forhånd. 2) Den finansielle informasjonens evne til å forklare markedsverdien: Evnen driftsinntekter, bokført verdi av eiendeler og bokført verdi av gjeld har på markedsverdien av egenkapital.

Verdien av finansiell informasjon for investorer, eller verdirelevansen til regnskapsinformasjon, kan defineres som den statistiske samvariasjonen mellom børsкурser og regnskapstall (Beisland 2012). For å måle denne statistiske samvariasjonen benyttes verdirelevansanalyser (Barth 2001). Grunntanken bak statistiske verdirelevansanalyser er å avdekke regnskapsinformasjonens forklaringsevne for markedsverdien. Når forklaringsevnen er høy antar en at investorer i stor grad har verdi av regnskapstallene i sine investeringsavgjørelser. Ifølge Beaver et al. (2002) klarer ikke finansregnskapet i de fleste tilfeller å oppnå målet om å fange opp underliggende økonomiske informasjon for å kunne prise selskapet. Likevel kan det tenkes at dette er noe som vil variere mellom sektorer, regnskapsregelverk og perioder. Analyser av verdileveransen til regnskapstall kan måles både kortsiktig og langsiktig. Typisk for kortsiktige studier er å se på hvilken markedseffekt offentliggjøring av ny regnskapsinformasjon har. I lengre studier benytter en typisk årsdata for å identifisere mulige statistiske sammenhenger mellom regnskapsinformasjon og aksjeprisen (Beisland 2012).

2.3.1 Modeller som er benyttet innenfor verdirelevansstudier

Formålet ved forskning på verdirelevans er å studere forholdet mellom markedsverdier og regnskapsvariabler. Forskningen prøver å lage en funksjon av regnskapsinformasjonen for å forklare markedsverdien. Beisland(2009) setter dette opp som:

$$MVE = f(AI)$$

MVE = Markedsverdien av selskapet

AI = Regnskapsinformasjon

Den empiriske forskningen på verdirelevans er basert på de grunnleggende teoriene rundt verdsettelse. Ifølge Beisland (2009) bygger den tradisjonelle verdsettelsesteorien på at den teoretiske verdien til et selskaps egenkapital, er nåverdien av alt fremtidig utbytte eller fri kontantstrøm til egenkapital. Denne og flere andre modeller blir benyttet av investorer for å

estimere selskapers verdi. For at regnskapsinformasjon skal være verdirelevant må det finnes en statistisk sammenheng regnskapstall og markedsverdi.

En av de mest sentrale modellene i verdirelevansforskning er prismodellen. Denne studerer hvordan bokført egenkapital per aksje og regnskapsmessig resultat per aksje forklarer aksjeprisen (Beisland 2009). Disse modellene bruker ofte determinasjonskoeffisienten (R^2) for å tolke hvor godt regresjonen passer. Verdien på determinasjonskoeffisienten angir hvor godt de uavhengige variablene forklarer den avhengige.

$$MVE = \beta_0 + \beta_1 BVS + \beta_2 EPS + \varepsilon$$

Hvor BVS er bokført verdi av egenkapitalen per aksje, EPS er regnskapsmessig resultat per aksje og MVE er prisen per aksje.

Som tidligere nevnt ser andre modeller istedenfor på regnskapstallenes forklaringssevne for endringer i aksjeprisen. Da benyttes ofte avkastningsmodellen hvor en benytter RET =den årlige avkastningen, $EARN$ =Regnskapsmessig resultat, normalt skalert med den totale markedsverdien på egenkapitalen eller sum av eiendelene. Hvor $\Delta EARN$ = Den skalerte endringen regnskapsmessig resultat. i betegner selskap og t år (Beisland 2009).

$$RET_{it} = \beta_0 + \beta_1 EARN_{it} + \beta_2 \Delta EARN_{it} + \epsilon_{it}$$

2.3.2 Tidligere forskning innen verdirelevans

Det er gjennomført mye forskning innen verdirelevans tidligere. Det er derfor ikke hensiktsmessig å presentere alt i disse kapitlene og det er gjort en avveining for hva som er relevant å presentere. Det som blir presentert videre er hva som har fått anerkjennelse av andre forskere, eller er spesielt relevant for denne studien. Forskingen vil bli delt opp i kategoriene: *regnskapsmessig resultat*, *regnskapsmessig egenkapital* og *verdirelevans i krisetider*.

En av de mest sentrale undersøkelsene gjennomført for verdirelevans var av Collins et al. (1997). De gjennomførte en studie som undersøkte hvordan verdirelevansen hadde endret seg

for amerikanske selskaper over 40 år (1953-1993). Studien viste en marginal økning i bokført egenkapitals verdirelevans. De fant og en økning i den totale forklaringskraften for bokført egenkapital og regnskapsmessig resultat. Den mest omfattende undersøkelsen av verdirelevansen for norsk regnskapsinformasjon ble gjennomført av Gjerde et al. (2011). De benyttet bla. prismodellen for å måle verdirelevansen. Av undersøkelsen kunne de konkludere med at bokførte egenkapital og den totale verdirelevansen hadde økt i perioden de undersøkte (1965-2004). Beisland (2012) trekker ut noen av resultatene fra prisregresjonen for studien til Gjerde et al. (2011) som vises i tabell 1.

Tabell 1 Verdirelevans av regnskapsinformasjon i perioden 1965-2004. Gjerde et al (2011); Beisland (2012)

	$\beta_1(BVS)$	$\beta_2(EPS)$	$\overline{R^2}$
Prisregresjon	0,699	2,085	59,80 %

Resultatene fra prisregresjonen i tabell 1 kan tolkes slik at en ekstra krone i regnskapsmessig resultat per aksje vil føre til en økning i aksjeprisen på ca. to kroner. En økning i bokført egenkapital per aksje på en krone vil øke aksjeprisen med ca. 70 øre. Den justerte R2(determinasjonskoeffisienten) er 59,80% som innebærer at ca. 60 % av all variasjon i aksjepriser kan forklares med variablene bokført egenkapital per aksje og resultat per aksje (Beisland 2012).

Regnskapsmessig resultat

En rekke artikler og publikasjoner fokuserer på forholdet mellom selskapets regnskapsmessige resultat og aksjeavkastningen. Ball og Brown (1968) er av flere forskere innen verdirelevansstudier referert til som grunnleggerne av moderne verdirelevansforskning (Beisland 2009). Ball og Brown (1968) går langt i å hevde markedsverdien for et selskap kan forklares av regnskapsmessig resultat med uttalelsen «Av all informasjon som er tilgjengelig for et individuelt selskap som blir tilgjengelig i løpet av et år, blir halvparten eller mer fanget opp av årets resultat. Derfor er det betydelig.» (Ball & Brown 1968:176 *egen oversettelse*). Ball & Brown (1968) fant en signifikant korrelasjon mellom regnskapsmessig resultat og aksjepriser. Derfor er regnskapsmessig resultat verdirelevant. Beaver (1968) støtter Ball & Brown ved å konkludere at informasjonen som ligger i resultatet er signifikant. Dette viste han gjennom en studie som fant at antall handler for en aksje steg voldsomt i uken resultatet ble offentliggjort.

Andre forskere har i nyere tid stilt seg mer kritisk til regnskapsmessig resultatets forklaringssevne for aksjeprisen. Lev (1989) evaluerte flere studier som så på sammenhengen mellom aksjeavkastning og regnskapsmessig resultat. Han fant at de fleste studiene rapporterte en lav sammenheng mellom aksjeavkastning og regnskapsmessig resultat. Den inkrementelle forklaringskraften av R^2 for regnskapsmessig resultat er ofte under 10% og han konkluderer med at selv om de kan se ut som resultatet benyttes av investorer, er graden av nyttigheten av dette tallet ganske begrenset (Lev 1989; Beisland 2008). Den mest omfattende undersøkelsen gjort for norske selskaper av Gjerde et al. (2011) fant også at den inkrementelle forklaringskraften regnskapsmessig resultat hadde for variasjoner i aksjeprisen var ca. 5%.

Regnskapsmessig egenkapital

Som tidligere nevnt er det gjort mye omfattende forskning på regnskapsmessig egenkapitals forklaringssevne for aksjeprisen. Flere studier (Collins et al. 1997; Gjerde et al. 2011) har konkludert med at regnskapsmessig egenkapital har økt sin inkrementelle forklaringssevne for markedsprisen. Barth et al. (1998) argumenterer for at egenkapital har en forklaringssevne siden den sier noe om den finansielle helsen til selskapet. Den gir uttrykk for bla. likviditeten for selskapet og hvor mye verdier aksjeeierne ville sittet igjen med hvis selskapet skulle gå konkurs. En studie av Kargin (2013) viste en økning av bokført egenkapitals verdirelevans etter implementeringen av IFRS i 2005 for Tyrkiske selskaper. Det kan indikere at bokført egenkapital har økt sin relevans som en reaksjon på innføringen av IFRS.

Verdirelevans i krisetider

Det er gjort flere studier på hva som skjer med regnskapsinformasjonens verdirelevans i krisetider. Forskerne er interesserte i å undersøke hva som skjer med verdirelevansen for regnskapstall når de makroøkonomiske forholdene forverres. Nyere studier ser på finanskrisen i 2008 og eldre studier undersøker ulike tidligere hendelser. Disse studiene gjennomføres gjerne etter krisen er ferdig for å kunne sammenligne normalsituasjonene før og etter.

Devalle (2012) undersøkte sammenhengen mellom de bokførte verdiene og markedsverdien i perioden 2006 til 2009 for 145 ulike selskaper i Europa og fant at verdirelevansen hadde en positivt økende trend i finanskrisen. Dette resultatet skiller seg fra Graham et al. (2000) som

undersøkte den finansielle krisen i Thailand i 1997. De fant at bokførte verdiene var sterkt knyttet til markedsverdien før krisen, men at dette endret seg i perioden etter krisen inntraff. Dette resultatet stemmer overens med Ho et al. (2001) som studerte den finansielle krisen i Sør-Korea i 1997. De kunne også vise til at verdirelevansen for regnskapsinformasjonen ble signifikant svekket under krisen. En annen studie undersøkte samme krise som Ho et al. av Davis-Friday et al. (2006) fant ikke den samme endringen i verdirelevansen.

Av studier gjort på norsk regnskapsinformasjon i krisetider er det kanskje Beisland (2013) som står for den mest relevante, ved å se på hvordan den finansielle krisen i 2008 påvirket verdirelevansen for norske selskaper. I studien fant Beisland (2013) at forklaringskraften samlet for regnskapsinformasjon var relativt lik i kriseåret 2008 som i øvrige år. Det som skilte seg ut var at balanseført egenkapital forklarte en mye større andel av aksjeprisen under krisen.

2.4 Rammeverket

Rammeverket er fundamentet som bestemmer linjene for all regnskapsproduksjon. Kvifte (2008) beskriver rammeverket som «en normativ regnskapsteori som avgrenser mulighetsområdet for akseptable løsninger på praktiske regnskapsspørsmål». Videre vil det teoretiske bakteppet for regnskapsreglene bli presentert.

2.4.1 Regnskapets formål og kvalitetskrav

Regnskapets formål blir gjerne formulert som et mål om rapportering av beslutningsnyttig informasjon (Stenheim et al. 2017). Regnskapet skal eksempelvis kunne benyttes av investorer for vurderinger om å kjøpe eller selge aksjer. Samtidig skal regnskapet hjelpe ledelsen med utarbeidelse av strategi. Regnskapsloven og regnskapsstandardene uttrykker de regler, prinsipper og kvalitetskrav som styrer rapporteringen. Av regnskapsloven §3-2a skal «årsregnskapet gi et rettviseende bilde av den regnskapspliktiges og konsernets eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat.» Standardene blir da et hjelpemiddel på veien for å oppnå dette, og det heter etter regnskapsloven §4-6 «utarbeidelse av årsregnskap skal foretas i samsvar med god regnskapsskikk.»

FASB (*Financial Accounting Standards Board*) skiller mellom de primære og sekundære kvalitetskrav. Regnskapets relevans og pålitelighet er de primære. Når regnskapsinformasjon er relevant har den betydning for beslutningstakeren i en situasjon (Kvifte 2008). Relevant informasjon sikter til når informasjonen er aktuell og er egnet til å skape forventninger. Når informasjonen er pålitelig innebærer det at den måler hva den gir seg ut for å måle.

2.4.2 Hvem er brukerne av regnskapet og hva er de opptatte av?

For alle regnskap vil det finnes ulike interessenter som ønsker og har behov for ulik informasjon om den finansielle stillingen til selskapet. Som nevnt ovenfor har regnskapet som formål å bistå brukerne i å ta beslutninger. Hva som er beslutningsnyttig informasjon de ulike brukergruppene vil variere. Det er derfor viktig at regnskapet utarbeidet slik at det på best mulig måte gir de ulike brukerne beslutningsnyttig informasjon.

Brukerne av regnskapet er de som er interessert i informasjonen som kan hentes fra regnskapet. Der Kvifte (2008) deler opp formålet til regnskapet med verdsettelsesformål og kontrollformål, deles normalt interessentene, eller brukerne, opp i fem kategorier (Moe & Torgersen 2005:11): Kundene, leverandørene, arbeidstakerne, finansielle interessenter og myndighetene. IASB (*International Accounting Standards Board*), utvikleren av flere standarder, ser på gjeld - og egenkapital investorer som de viktigste brukerne av regnskapet. Det betyr at standardene legger opp til at informasjonen i regnskapet skal være relevant og pålitelig for investorer.

For nedskrivninger er brukerne av regnskapet avhengige av tilstrekkelig informasjon som omhandler de forutsetningene som er tatt for å komme frem til eiendelenes verdi i balansen. Dette for å kunne sammenligne egne vurderinger med selskapets og vurdere påliteligheten av denne. Et forhold investor kan være interessert i er diskonteringsrenten selskapene har valg. I en situasjon hvor selskapet har foretatt nedskrivninger vil investorer ønske så detaljert informasjon som mulig om de forutsetninger som ble tatt for å vurdere disse opp mot egne vurderinger. I følge Kinserdal (2016) varierte diskonteringsrenten mellom 7%-24% for 2014-regnskapene på Oslo Børs. Det betyr at forskjeller i eiendelenes verdi mellom enkelte selskaper vil være et resultat av ulike forutsetninger i utarbeidelsen av diskonteringsrenten.

Et annet viktig moment for regnskapets brukere er sammenlignbarhet. Sammenlignbarhet kan handle om å sammenligne tidligere års regnskap, eller å sammenligne regnskap mellom foretak. IAS 36, som blir beskrevet mer utdypende senere, benytter gjenvinnbart beløp som nedre grense for nedskrivninger. Hva som er gjenvinnbart beløp kan være forskjellig fra virkelig verdi til bruksverdi mellom ulike år og ulike foretak, som kan gjøre det vanskeligere å sammenligne forskjellige regnskap. I 2010 publiserte Ernst & Young *meeting today's financial challenges. Impairment reporting: improving stakeholder confidence*. Der kom det frem at nesten halvparten var uenig i at det var konsistent praksis i verdissettingsmetodene benyttet for nedskrivninger. Ved ikke-konsistent praksis blir det vanskelig og krevende å sammenligne regnskap.

2.5 Reglene for nedskrivning under IFRS

For selskaper på Oslo Børs er det krav at regnskap rapporteres etter IFRS. For nedskrivninger benyttes regnskapsstandarden om verdifall på eiendeler, IAS 36 *Verdifall på eiendeler*, som fastsetter de fremgangsmåtene et foretak skal anvende for å sikre eiendelens bokførte verdi ikke overstiger verdien selskapet kan forvente å kunne få fra eiendelen. Gjenvinnbart beløp er definert som det høyeste av bruksverdi og netto salgsverdi (Agdesteen 2015). Standarden er omfattende og lister opp både mulige identifikasjoner verdifall på eiendeler, hvordan gjenvinnbart beløp beregnes, regler rundt reversering av verdifall og hvilke opplysninger som skal gis til brukerne.

Det foreligger en rekke unntak for hva standarden omfatter. I tabell 2 viser Agdesteen (2015) en oversikt over hva standarden omfatter og hva som blir behandlet av andre standarder. Det er imidlertid kun IAS 36 som anses å være relevant for oppgavens problemstilling.

Tabell 2 Hva inkluderer IAS 36 (Kilde: Agdesteen 2015)

Innenfor IAS 36	Utenfor IAS 36
Eiendom, anlegg og utstyr Immaterielle eiendeler inkludert goodwill Finansielle eiendeler klassifisert som: <ul style="list-style-type: none"> - Datterselskap - Tilknyttede selskaper - Felleskontrollerte virksomheter 	<ul style="list-style-type: none"> • Varelager (IAS 2) • Anleggskontrakter (IAS 11) • Eiendeler ifbm. Pensjon (IAS 19) • Utsatt skattefordel (IAS 12) • Finansielle eiendeler (IAS 39) • Investerings eiendom målt til virkelig verdi (IAS 40) • Biologiske eiendeler (IAS 41) • Forsikringskontrakter (IFRS 4) • Eiendeler holdt for salg (IFRS 5)

2.5.1 Hvorfor har vi nedskrivningsregler?

Etter innføringen av IFRS har det blitt et stadig økende fokus på bruk av virkelig verdi i regnskapene og flere standarder krever at eiendeler og forpliktelser skal vurderes til virkelig verdi (Kaldestad & Møller 2015). Reglene for nedskrivninger innenfor IAS 36 er til for å forsikre at foretak ikke har høyere verdi på eiendelene i balansen enn selskapet kan forsvare gjennom eiendelenes gjenvinnbare beløp gjennom salg eller inntjening.

Nedskrivninger kan være et verktøy for å manipulere regnskap og har historisk vært et viktig tema for Finanstilsynet. Det eksisterer tilfeller hvor ny ledelse tar store nedskrivninger og legger skylden på tidligere ledelse for det dårlige resultatet. Konsekvensene av slik regnskapsføring vil være at selskapet får lavere avskrivninger i kommende år, eller en eventuell positiv effekt fra reversering av nedskrivning. IAS 36 er en standard som er fokusert på undersiden av eiendelenes verdi. Det betyr at det er relevant når bokført verdi er høyere enn gjenvinnbart beløp, og ikke motsatt. De amerikanske regnskapsstandardene, US GAAP, har et mindre omfang siden den ikke neddiskonterer kontantstrømmene. Dette er ikke tillatt under IFRS, hvor en benytter neddiskonterte kontantstrømmer.

2.5.2 Kontantstrømgenererende enhet

Det er nødvendig å introdusere leseren til begrepet kontantstrømgenererende enhet, eller KGE, for å forstå hvilket nivå standarden mener eiendelene skal testes for verdifall. Standarden definerer en kontantstrømgenererende enhet som den «minste identifiserbare gruppen av eiendeler som genererer inngående kontantstrømmer, og som i all vesentlighet er uavhengige av inngående kontantstrømmer fra andre eiendeler eller grupper av eiendeler» (IAS 36.6). Ifølge standarden er det tilfeller hvor en ikke kan identifisere en uavhengig kontantstrøm fra en enkelt eiendel. Selskapet må da definere det laveste nivået for en identifiserbar KGE med uavhengige inngående kontantstrømmer.

Å definere en KGE er en skjønnsmessig avgjørelse og kan være en utfordrende regnskapsteknisk øvelse for foretak. Foretakets definisjon av riktig KGE er svært viktig for vurderingen av eiendelens verdi. Blir en KGE fastsatt på et for høyt nivå, kan det føre til at eiendelen ikke får korrekte beregnede kontantstrømmer. I en pressemelding i 2014 gav Finanstilsynet Statoil kritikk for å ha valgt skiferfeltet Marcellus som en KGE for årsregnskapet i 2012 (Finanstilsynet 2014). Meningen til Finanstilsynet var at denne skulle deles i flere ulike KGE. Finanstilsynet påpekte at dersom en KGE fastsettes på et for høyt nivå kan den inkludere inngående kontantstrømmer som ikke er spesifikke for eiendelen og dermed skape høyere kontantstrømmer enn riktig.

2.5.3 Hva er indikasjonene på verdifall?

Etter IAS 36.9 skal det foretas en vurdering av indikasjoner på at en eiendel har falt i verdi. Etter standarden er foretaket pliktig til å estimere eiendelens gjenvinnbare beløp dersom slike indikasjoner foreligger. En eiendel falt i verdi dersom dens balanseførte verdi overstiger dens gjenvinnbare beløp. Når foretaket skal vurdere indikatorer for verdifall skal foretaket *minst* ta hensyn til følgende indikasjoner:

Tabell 3 Indikatorer på verdifall

Eksterne:	Interne:
<ul style="list-style-type: none"> - Observerbare indikasjoner på at eiendelens markedsverdi har falt betydelig mer enn det som kunne forventes i perioden - Betydelige endringer med negativ innvirkning på foretaket som har skjedd i løpet av perioden, eller vil skje i nær fremtid. - Markedsrente eller markedsmessig avkastning på investeringer har økt i perioden. - Den balanseførte verdien av foretakets netto eiendeler er høyere enn børsverdien (Ofte referert til Pris/Bok) 	<ul style="list-style-type: none"> - Det foreligger dokumentasjon på at en eiendel er ukurant eller fysisk skadet. - Det foreligger dokumentasjon på at en eiendel inntjening er eller vil bli lavere enn forventet - Vesentlige endringer med negativ innvirkninger på foretaket som har skjedd eller vil skje i nær fremtid, med hensyn til omfanget eller arten av en eiendels bruk eller forventet bruk.

Indikasjoner på verdifall er ikke begrenset til de listet opp ovenfor og selskap har muligheten til å vurdere andre indikasjoner på verdifall enn hva som fremkommer i standarden.

2.5.4 Gjenvinnbart beløp

I standarden er gjenvinnbart beløp definert som «høyeste verdi av virkelig verdi fratrukket salgsutgifter og bruksverdi» (IAS 36.18). For enkelte eiendeler vil netto salgsverdi være relativt lett tilgjengelig, og det vil ofte forenkle nedskrivningsvurderingen. Når antallet transaksjoner reduseres, prisene faller og usikkerheten øker, blir det vanskeligere å fastsette netto salgsverdi. Samtidig øker sannsynligheten for at netto salgsverdi er lavere enn bruksverdi (Fardal 2009). Derfor forventes det i perioder med forverrede markedsforhold at bruksverdi i større grad blir lagt til grunn for eiendelenes verdi i balansen.

2.5.5 Virkelig verdi

Virkelig verdi er i IAS 36.6 definert som «den prisen som ville blitt oppnådd ved salg av en eiendel eller betalt for overføring av en forpliktelse i en velordnet transaksjon mellom markedsdeltakere på måletidspunktet». Noen mener dette er en bedre estimering av verdien på eiendelene enn bruksverdi. Lonergan (2010) argumenterer for at dette er en mer korrekt måte å fastsette verdien til eiendeler enn bruksverdi, som han mener er en meget upresis og lite relevant beregning.

Utarbeidelsen av netto salgsverdi er ikke alltid enkelt. Når det er finansiell uro i markeder går investeringsviljen ned, som igjen resulterer i færre transaksjoner. Det er av IFRS 13 *måling av virkelig verdi* et hierarki en skal følge ved måling av virkelig verdi. For de tilfeller at en pris kan hentes er identisk omsatte eiendeler, gir dette den mest pålitelige verdsettelsen. Når det ikke er mulig å benytte slike observerte priser, må en prøve å komme frem til verdien gjennom andre metoder. For oljeserviceselskap kan det ofte være vanskelig med slike sammenligninger når eiendelene er store og komplekse, i tillegg til at de sjeldent omsettes. En vanlig praksis er å benytte takseringer fra meglerkontorer. Slike takseringer må vurderes for pålitelighet, da det vil være utfordrende og problematisk å komme frem til slike konkrete verdier i et marked med få transaksjoner.

2.5.6 Bruksverdi

Bruksverdi defineres i IAS 36.6 som «nåverdien av fremtidige kontantstrømmer som forventes å oppstå av en eiendel eller kontantgenererende enhet». Fardal (2009) hevder at i tider med økonomisk uro vil bruksverdi benyttes i større grad. Ved at antallet transaksjoner reduseres, prisene faller og usikkerheten øker blir det vanskeligere å fastsette netto salgsverdi. Når selskapene skal verdsette en eiendel betyr det å gjøre en prediksjon av fremtidige kontantstrømmer. Tallet som skal inn i årsregnskapet er et punkttestimat, som ifølge Kinsedal (2016) er en meget upresis øvelse.

Å predikere de fremtidige kontantstrømmene vil være en krevende øvelse for selskaper i/eller knyttet til oljesektoren. Oljeprisens utvikling vil i stor grad påvirke etterspørselen og priser i sektoren fremover og dermed verdien av eiendelene (Kinsedal 2016). Når selskaper skal predikere fremtidige kontantstrømmer må de ta stilling til de ulike scenarioene for oljeprisen. IAS 36 forutsetter et vektet utfall av kontantstrømmene, som det kan tenkes vil være svært

krevende, om ikke nært umulig å beregne riktig. For leverandørindustrien, her under oljeserviceselskapene, kan det være mer aktuelt å se på hva distributørene av kontrakter tenker om den fremtidige oljeprisen. Dette er disse selskaperens fremtidsforutsetninger som påvirker etterspørselen etter tjenester og investeringer for leverandørselskapene.

2.5.7 Estimering av kontantstrømmer

Som grunnlag for estimering av fremtidige kontantstrømmer skal ledelsen ifølge IAS 36.33 (Noe forkortet):

- Basere framskrivningene av kontantstrømmer på rimelige og dokumenterbare forutsetninger som representerer ledelsens beste estimat på de ulike økonomiske forhold som vil foreligge i eiendelens utnyttbare levetid
- Basere framskrivningene av kontantstrømmer på de siste finansielle budsjetter/prognoser som er godkjent av ledelsen. Framskrivningen skal omfatte en periode på høyst fem år.
- Estimere framskrivningene ut over perioden som omfattes av de siste budsjetter/prognoser ved å ekstrapolere framskrivningene basert på budsjettene/prognosene ved anvendelse av en stabil eller fallende vekstrate for etterfølgende år.

Punktene i IAS 36.33 til 36.54 omhandler de ulike reglene for selskapets vurdering av fremtidige kontantstrømmer og bestemmelse av terminalverdi. Standarden legger mye vekt på at dette er en skjønnsmessig vurdering av ledelsen. Likevel opplyses det eksplisitt i IAS 36.33 at ekstern informasjon skal vektlegges mest. Derfor kreves det at ledelsens estimat samsvarer med analytikerens/investorers vurdering av fremtidige kontantstrømmer. Finanstilsynet (2013) har uttalt at kontantstrømmene ikke nødvendigvis skal være identiske med budsjetter og prognoser. Argumentet for dette er at budsjetter og prognoser kan være mer optimistiske enn det som følger av et *beste estimat*.

Ledelsen skal ikke benytte prognoser for fremtidige kontantstrømmer for en lengre periode enn fem år. Imidlertid åpner standarden i punkt 36.35 for at lengre prognoseperioder benyttes hvis ledelsen er sikker på påliteligheten og kan dokumentere sine evner til å utarbeide riktige prognoser av kontantstrømmer over en slik periode. Her er det naturlig å tenke at selskaper som

opererer i spot-markedet vil ha en lavere mulighet å utarbeide slike riktige prognoser enn selskaper med lange kontrakter knyttet til selskapets KGE.

Standarden legger opp til at ledelsen skal ekstrapolere framskrivningene utover den estimerte kontantstrømperioden. Dette er i verdsettelsesteori bedre kjent som terminalverdi. Når en estimerer kontantstrømmene i perioden etter prognoseperioden til slutten av en eiendels utnyttbare levetid skal det av IAS 36.36 benyttes en vekstrate for å videreføre tallene. En slik rate skal være stabil eller fallende med mindre det foreligger objektiv informasjon om mønsteret for et produkts eller bransjes levetid. Argumenter for at vekstraten ikke skal øke eller være høy, er at hvis markedet er gunstig vil det inntre konkurrenter og det vil være vanskelig for foretak å overstige den historiske vekstraten på lang sikt.

Nåverdien av prognoseperioden og nåverdien av terminalverdien legges sammen slik at summen vil være bruksverdien til den kontantgenerende enheten. Det finnes unntak for immaterielle eiendeler med ubegrenset levetid som kan benytte Gordons formel for en evigvarende kontinuitet for å finne bruksverdien. Som nevnt tidligere har ofte offshore-selskaper eiendeler med levetid på opptil 30 år. Derfor vil terminalverdien for eiendelen være en betydelig del av den totale verdien.

2.5.8 Hvilke noteopplysninger skal selskapet opplyse og hvilke blir opplyst?

Forenklet deler Agdesteen (2015) kravene for informasjonen som skal opplyses i notene i to kategorier. Den ene omhandler kravet som oppstår hvis det har blitt gjennomført en nedskrivning. Da gir standarden uttrykk for at det skal følge en grundig redegjørelse for den underliggende forretningsmessige situasjonen. Årsaken til nedskrivning er enten interne forhold eller uforutsette endringer i markedsforhold som forventes å vedvare.

Har selskapet benyttet gjenvinnbart beløp for utregningen av balansestørrelsene må selskapet angi hvilket grunnlag som er benyttet. Dvs. hvorvidt det er benyttet virkelig verdi eller bruksverdi. Hvis det viser seg at selskapet har benyttet bruksverdi må følgende informasjon fremkomme av notene (IAS 36.134d; Noe forkortet).

- Hver av de viktigste forutsetningene som ledelsen har basert sine framskrivninger av kontantstrømmer på, for perioden som omfattes av de siste budsjettene/prognosene. De viktigste forutsetningene er de som gjenvinnbart beløp for enheten (gruppen av enheter) er mest sensitive overfor,
- perioden som ledelsen har framskrevet kontantstrømmer for, basert på finansielle budsjetter/prognoser godkjent av ledelsen og, når det benyttes en lengre periode enn fem år for en kontantgenererende enhet (gruppe av enheter), en forklaring på hvorfor det er berettiget med en slik lengre periode,
- Vekstraten som benyttes til å ekstrapolere framskrivninger av kontantstrømmer ut over perioden som omfattes av de siste budsjettene/prognosene, samt begrunnelsen for å bruke en vekstrate som overstiger den langsiktige gjennomsnittlige vekstraten for produktene, industrigrenene eller staten(e) der foretaket driver sin virksomhet, eller for markedet som enheten (gruppen av enheter) er beregnet på,
- Den (de) diskonteringsrenten(e) som benyttes på framskrivningene av kontantstrømmer.

Hva som faktisk er praksis for opplysninger gitt i notene av oljeserviceselskapene er blitt undersøkt av Moi & Bjorkheim (2016). De fant stor variasjon i hva selskapene faktisk opplyste i notene. De fleste selskapene oppgav diskonteringsrenten, men for annen relevant informasjon var det veldig ulik praksis. Amiraslani et al (2013) fant i sin undersøkelse at europeiske selskaper i stor grad oppgav en selskapsspesifikk WACC som sin diskonteringsrente innenfor IFRS.

2.6 Diskonteringsrenten etter IAS 36 Verdifall på eiendeler

For å finne nåverdien på de beregnede kontantstrømmene og ekstrapoleringsperioden må selskapene neddiskontere kontantstrømmene til dagens verdi. Reglene i IAS 36 sier diskonteringsrenten skal være satsen før skatt som gjenspeiler gjeldende markedsvurdering av pengers tidsverdi, og eiendelens særlige risiko som de fremtidige kontantstrømmene ikke er justerte for. En slik sats vil være den avkastning investorer vil kreve dersom de skulle velge en investering som med hensyn til beløp, tidspunkter og risikoprofil ville generere kontantstrømmer som tilsvarer de kontantstrømmene foretaket forventer å oppnå fra eiendelen. Dette betyr at diskonteringsrenten skal representere en investors forventede avkastning justert for eiendelenes spesifikke risiko som ikke er inkludert i kontantstrømmene.

Standarden gir to ulike fremgangsmåter for å finne en slik sats. Den første er å estimere satsen ut i fra markedstransaksjoner for lignende eiendeler. Da vil satsen ligge implisitt i den aktuelle transaksjonen. En har slik muligheten til å sammenligne egne forutsetninger ved diskontering av kontantstrømmer eiendeler mot andre transaksjoner. Den andre metoden er å benytte den veide gjennomsnittlige kapitalkostnaden for foretaket og som tar hensyn til potensiell yteevne og risiko knyttet til eiendelen som ikke er inkludert i kontantstrømmene. Hvis foretak ikke finner en slik sats som nevnt ovenfor skal det brukes en sats med tilsvarende trekk for å estimere diskonteringsrenten.

2.6.1 Kalkulere diskonteringsrente gjennom WACC

Finanstilsynet (2016) og Amiraslani et al (2013) konkluderer med at selskapene i stor grad refererer til WACC for utregningen av diskonteringsrenten. Etter IAS 36 kan utgangspunktet for estimering av markedets oppfatning av pengers tidsverdi være selskapet veide gjennomsnittlige kapitalkostnader(WACC), foretakets marginale lånerente eller andre lånerenter i markedet. Beregning av avkastningskravet etter WACC er et område med mye anerkjent litteratur. Komponentene i WACC er egenkapitalgrad, gjeldsgrad, egenkapitalavkastningskrav og gjeldskostnad.

Siden diskonteringsrenten skal være en eiendelsspesifikk måleenhet skal den reflektere både kostnaden av gjeld og egenkapital. Å kunne benytte den marginale lånekostnaden eller andre

lånerenter i markedet får sterk kritikk av flere fordi de bare tar inn over seg kostnaden av gjeld og ser bort fra at selskaper alltid er finansiert med en kombinasjon av egenkapital og gjeld. I tillegg spesifiserer heller ikke standarden hvorvidt den nominelle lånerenten eller den økte kostnaden av gjeld er ment slik at det vil føre til ulike resultater når satsen kalkuleres. Derfor kan en argumentere for at WACC er den mest hensiktsmessige metoden å benytte. Siden standarden presiserer *markedets oppfatning* av pengers tidsverdi kan ikke selskapet benytte sin egen kapitalstruktur, men må heller benytte en normalisert kapitalstruktur for sammenlignbare selskaper.

Når en skal utarbeide WACC må den spesifikke risikoen for hver KGE som f.eks land-, valuta- og pris-risiko tas hensyn til (IAS 36. A18). Selskapets kapitalstruktur og måten kjøpet av eiendelen ble finansiert skal ikke påvirke diskonteringsrenten. Dette siden de fremtidige kontantstrømmene fra en KGE avhenger ikke av disse faktorene (IAS 36. A19). Normalt benyttes en enkelt diskonteringsrente over eiendelens økonomiske levetid, men hvis bruksverdien er sensitiv overfor risikoforskjeller i ulike perioder eller overfor rentens terminstruktur, kan det benyttes ulike satser for ulike perioder (IAS 36. A21).

Det er flere måter å beregne gjennomsnittlig kapitalkostnad. Den mest anerkjente formelen er (Kaldestad & Møller 2015):

$$WACC = \frac{MV_e}{MV_E + MV_D} * R_e + \frac{MV_D}{MV_E + MV_D} * R_d * (1 - t)$$

Hvor MV_E = Markedsverdi av egenkapital MV_D = Markedsverdi av gjeld

R_e = Kostnad egenkapital R_d = Kostnad gjeld t = Selskapets skattesats

Formelen viser WACC inkluderer kostnaden av egenkapital og gjeld vektet med kapitalstrukturen. (1-t) benyttes for å ta inn skattefordelene av å finansiere et foretak gjennom gjeld siden gjeldskostnad er gjenstand for skattefradrag. Normalt er WACC etter skatt, men siden IAS 36 krever en før-skatt beregning må den omregnes til å være før skatt.

2.6.2 Egenkapitalkostnad

Kostnaden av egenkapital er en av hovedelementene i estimering av veid kapitalkostnad. Dette er avkastningen investorer krever for å benytte egenkapital. Denne kostnaden inkluderer ikke bare tidsverdien av penger men også en kompensasjon for risikoen de påtar seg. Normalt er denne risikoen større enn for tilbyderne av gjeld siden tilbyderne av gjeld normalt har krav på kontraktsfestede utbetalinger i fremtiden.

WACC er generelt akseptert som en metode for å beregne egenkapitalkostnad. Den tar først utgangspunkt i et selskap som om det ikke har gjeld eller noen rentebærende eiendeler. I følge CAPM er formelen for «unlevered cost of equity» (Fama & French 1997):

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_M) - R_f)$$

Hvor den risikofrie renten (R_f) representerer avkastningskravet for levering av en bestemt mengde penger (Kaldestad & Møller 2015). Den tar ikke innover seg noe risiko relatert til valuta, mislighold eller endring i renten. Denne er oftest representert ved statsobligasjoner. For verdsettelse av eiendeler vil en benytte en statsobligasjon med varighet som korresponderer med levetiden for eiendelen.

Markedspremien ($E(R_M) - R_f$) er differansen mellom den risikofrie renten og markedsrenten som må betales for investeringer med risiko. Dette er premien som må betales for at en investor skal holde en risikofylt eiendel. Porteføljen til alle risikofylte eiendeler (aksjer, obligasjoner, eiendommer m.f) kalles ofte markedsporteføljen. Slik er markedspremien = forventet avkastning marked – risikofri rente. Denne risikoen beskriver markedets risikopremie, og ikke eventuell særskilt risiko knyttet til eiendelen.

Der risikofri rente og markedspremien er faktorer som er uavhengige av selskapet, representerer betaen (β_i) den selskapsspesifikke systematiske risikoen i forhold til markedets gjennomsnitt. Hvis selskapet har en beta lik 1 er den selskapsspesifikke risikoen lik markedets gjennomsnittlige risiko. Hvis selskapet har en betaverdi på over en vil den selskapsspesifikke risikoen være høyere enn markedets og motsatt hvis den er under en. Denne betaen kan hentes ut fra selskapet individuelt eller bli bestemt gjennom å se på sammenlignbare selskaper på markedsplassen.

2.6.3 Beregning av gjeldskostnad

Et selskaps marginale lånerente er ofte vanskelig å bestemme. I følge Aschfalk-Evertz, & Rüttler (2013) kan en komme frem kostnaden av gjeld på tre måter. Det kan bli hentet fra selskapets utstedte obligasjoner, fra andre selskapers (med samme kredittrating) faktiske avkastning eller fra selskapets gjennomsnittlige kapitalkostnad. Det som er felles for disse er at de er selskapsspesifikke rentene og må justeres for markedets oppfatning av gjeldskostnad.

Siden en investor vil sammenligne investeringen med en alternativkostnad, vil markedsrente og ikke selskapets faktiske gjeldsrente være mest relevant. Hvis selskapet betaler en annen rente enn markedsrenten, anbefaler Kaldestad og Møller (2015) at investorer legger markedsrenten til grunn. Å fastsette gjeldskostnaden eller gjeldsavkastningskravet er ikke alltid vanskelig da kravet til avkastning på gjeldsfinansiering noen ganger kan observeres i markedet. Hvis selskapet har gjeldsinstrumenter (Obligasjoner etc.) i aktive markeder kan markedspris for gjeld brukes direkte for å fastsette gjeldskostnaden.

Gjeldskostnaden tilsvarer den renten markedsaktører er villige til å betale for å låne penger på datoen for nedskrivningstesten. Renten må fastsettes i alle beregninger av den gjennomsnittlige kapitalkostnaden, selv om foretaket ikke behøver ytterligere finansiering eller har behov for å nedbetale allerede eksisterende gjeld. Å fastsette denne komponenten er likevel ikke den vanskeligste delen ettersom kravet til avkastning på gjeldsfinansiering ofte er observerbart i markedet. Det enkleste tilfellet har vi dersom et foretak har gjeldsinstrumenter som omsettes i et aktivt marked, ettersom markedsprisen for renten da kan brukes direkte for å fastsette gjeldskostnaden. Det er likevel slik at de fleste foretak ikke har notert gjeld og at det derfor må brukes andre metoder for å fastsette gjeldskostnaden.

2.6.4 Beregning av selskapets kapitalstruktur

Når en har estimert egenkapitalkostnad og gjeldskostnad, estimeres vektet totalkostnad ved å vekte hver finansieringsforms andel av total finansiering. Kaldestad & Møller (2015) anbefaler at når et selskap skal vekte andel egenkapital og gjeld burde det legges til grunn forventninger for optimal struktur, fremfor dagens faktiske struktur. Som nevnt skal det etter

IAS 36 ikke benyttes selskapets kapitalstruktur, men heller en normalisert kapitalstruktur for sammenlignbare selskaper i sektoren.

Miller-Modigliani-hypotesen hevder den veide kapitalkostnaden er uavhengig av bedriftens finansiering (Kaldestad & Møller 2015). Hypotesen sier egenkapitalkostnaden alltid vil være høyere enn gjeldskostnaden ettersom kreditor har høyere sikkerhet. De hevder en økning i egenkapital vil redusere egenkapitalbetaen og gjeldskostnaden og utligne effekten av den høyere egenkapitalkostnaden.

3.0 Metode

Underkapittel 3.1 presenterer en oversikt over forskningsstrategien for undersøkelsen. Videre presenteres de hensyn som er tatt for utvalg og datainnsamling i underkapittel 3.2.

Forklaringen av prisregresjonen og økonometriske utfordringer blir fremstilt i underkapittel 3.3 og 3.4. De ulike utfordringene knyttet til undersøkelsens kvalitet blir redegjort for avslutningsvis i underkapittel 3.5.

3.1 Design

Denne delen vil gi informasjon som vedrører den valgte forskningsstrategien. Når det skal tas stilling til valg av forskningsdesign, må en ta overveielser angående hva eller hvem som skal undersøkes og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (Johannessen et al. 2011). Det valgte forskningsdesignet er benyttet for å best kunne besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål. For å nå dette målet ble det funnet hensiktsmessig å gjennomføre en statistisk undersøkelse av kvantitative data utledet fra et teoretisk utgangspunkt. Formålet med kvantitative undersøkelser er at vi kan innhente data på en systematisk og standardisert måte som senere kan benyttes til statistiske undersøkelser (Jacobsen 2005).

Studien har sitt utgangspunkt i allerede etablert teori og har derfor en deduktiv tilnærming, hvor en går fra teori til empiri (Jacobsen 2005). Gjennom det teoretiske grunnlaget har vi skapt forventninger av virkeligheten basert på tidligere forskning og teorier. For å best avdekke om disse forventningene er i overensstemmelse med virkeligheten, samles det inn data som testes mot virkelighetsoppfatningen som en har opparbeidet seg. For å gi leseren et innblikk i studiens metodologi vil de ulike valgene og eventuelle konsekvenser av disse presentert videre.

3.2 Utvalg og datainnsamling

Når en undersøkelse gjennomføres, må en overveie hvordan det skal velges enheter som sikrer at utvalget er representativt for virkeligheten til populasjonen. Denne studien begrenset seg til oljeserviceselskap som leverer regnskap etter IFRS. Rystad Energy (2015) definerte et oljeserviceselskap som «et selskap som leverer olje- og gassrelaterte produkter og/eller tjenester til oppstrøms olje- og gassindustri. Denne definisjonen inkluderer selskap som

leverer direkte til olje- og gasselskap eller til andre oljeserviceselskap.» For å skape et representativt utvalg ble det valgt ulike selskaper notert på Oslo Børs som leverer tjenester eller varer til olje- og gasselskaper eller andre oljeserviceselskap.

For innhenting av data ble selskapenes årsrapporter for perioden 2007-2016 benyttet. Disse følgende data ble innhentet fra årsrapportene:

- Regnskapsmessig egenkapital per aksje.
- Regnskapsmessig resultat per aksje.
- Totale eiendeler
- Diskonteringsrenten benyttet ved nedskrivning

Den korresponderende markedsverdien, representert ved pris per aksje, ble hentet fra den finansielle databasen Titlon. Det er uenighet i når denne aksjeprisen burde hentes. Noen, ifølge Beisland (2009), argumenterer for at prisen ikke burde hentes 31.12 for regnskapsinformasjonen ikke er tilgjengelig for investorer før på et senere tidspunkt. Til tross for dette er den mest benyttede metoden i tidligere forskning å benytte tall 31.12. Siden informasjon om selskapets nedskrivninger ikke er tilgjengelig for investorer 31.12 finner en det mer hensiktsmessig å benytte tall fra 31.03.t+1 i denne studien.

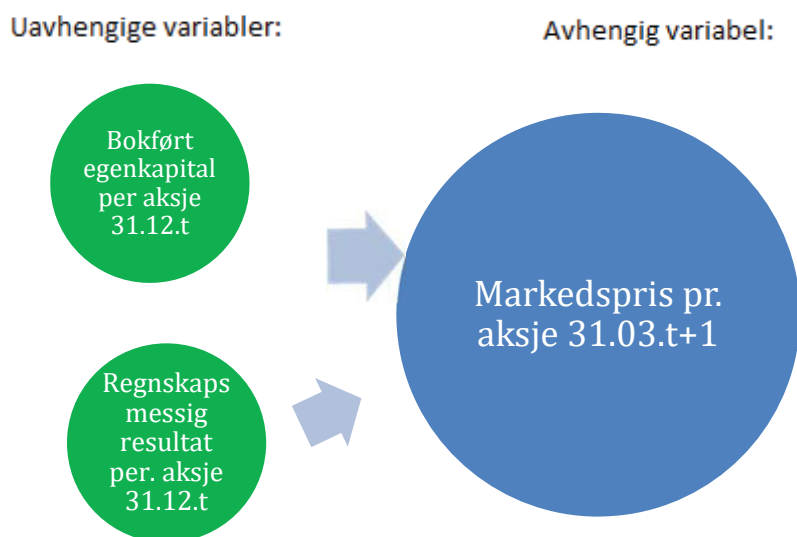
Det ble funnet hensiktsmessig å benytte ubalanserte paneldata, som betyr at ikke alle selskapene har samme antall observasjoner. Dette er fordi ikke alle selskapene har vært børsnotert i hele perioden, eller har tilgjengelige årsrapporter tilbake til 2007. Noen av selskapene oppgir ikke et vektet gjennomsnitt av diskonteringsrentene som er benyttet. I disse tilfellene benyttes den laveste oppgitte diskonteringsrenten som er sammenlignbar fra år til år.

Tabell 4 Oversikt over innhentede observasjoner

År	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Sum
Diskonteringsrente								18	20	19	57
Pris, BVPS og EPS	14	17	19	21	24	25	26	27	27	22	222

3.3 Undersøkellesmetode

I denne studien har jeg valgt å benytte prismodellen for å forklare sammenhengen mellom regnskapsinformasjon og markedsverdi. Dette er den modellen som flere forskere innen verdirelevans har funnet hensiktsmessig for å forklare regnskapets verdirelevans (Beisland 2008). I prismodellen benyttes en prisregresjon hvor markedspris er den avhengige variabelen og bokført egenkapital og regnskapsmessig resultat er de uavhengige variablene. Disse to uavhengige variablene representerer både balansesiden og inntektssiden av regnskapet. Både problemstillingen og IAS 36 fokuserer på balansesiden, men eventuelle nedskrivninger vil samtidig påvirke regnskapsmessig resultat.



Figur 3 Illustrasjon av den avhengige og uavhengige variabelen

3.3.1 Prismodellen

I 1995 publiserte Ohlson (1995) en modell for å forklare et selskaps markedsverdi og hvordan den relaterer til fremtidig inntjening, bokførte verdier og utbytte. Her argumenterer han for at markedsverdien av et selskaps egenkapital kan uttrykkes som (Ohlson 1995: Collins et al 1997):

$$P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{it} + \alpha_2 BV_{it} + \varepsilon_{it}$$

Hvor P_{it} er aksjeprisen tre måneder etter regnskapsåret, E_{it} er resultat per aksje for firmaet gjennom år t. BV_{it} er bokført verdi for selskap i slutten av regnskapsåret. ε_{it} er annen verdirelevant informasjon for selskap i for år t. For å sammenligne den forklarende faktoren resultat og bokførte verdier har for prisen på aksjen dekomponeres den totale forklarende modellen i tre deler: (1) Den trinnvise økningen i den forklarende effekten av resultat (2) Den trinnvise økningen i den forklarende effekten av bokførte verdier (3) Den forklarende effekten som er lik både resultat og bokførte verdier (Collins et al. 1997:45). Videre lar vi

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 E_{it} + \varepsilon_{it}$$

Og

$$P_{it} = \gamma_0 + \gamma_2 BV_{it} + \varepsilon_{it}$$

Denoterer en determinasjonskoeffisientene fra (1)-(3) som R_T^2 , R_{EPS}^2 og R_{BVPS}^2 hver for seg vil $R_T^2 - R_{EPS}^2 = R_{BVPS}^2$ representere den trinnvise forklarende effekten bokført egenkapital(BVPS) har på pris. Samme kan vi gjøre for resultat gjennom $R_T^2 - R_{BVPS}^2 = R_{EPS}^2$. Den resterende $R_T^2 - R_E^2 - R_{BV}^2$ vil være den forklarende effekten som er felles for både bokførte verdier og resultat.

Denne R2 dekomponeringen kan benyttes for å undersøke hvordan verdirelevansen av regnskapsinformasjon har endret seg over tid (Collins et al. 1997). Videre kan det undersøkes hvordan resultat og bokførte verdier hver for seg har endret sin forklarende effekt på aksjeprisen.

3.4 Økonometriske utfordringer

Feilspesifiserte modeller kan få forskere til å dra feil konklusjon fra deres analyser. Derfor vil økonometriske problemer være en viktig utfordring i mye empirisk forskning. Forskingen som ser på verdirelevans har gitt mye oppmerksomhet til akkurat dette problemet (Beisland 2008). Noen Av de vanligste utfordringene vil presenteres videre.

3.4.1 Bruken av determinasjonskoeffisient for å måle verdirelevans

Som et mål på verdirelevans benyttes ofte regresjonskoeffisientene og modellen totale forklaringskraft, justert R^2 , for å undersøke de uavhengige regnskapsvariablenes påvirkning på den antatte avhengige variabelen pris. Determinasjonskoeffisienten, R^2 , er den delen av variasjon i den avhengige variabelen som kan beskrives av variasjon i de uavhengige variablene (Hill et al. 2012). Determinasjonskoeffisienten er et forholdstall mellom 0 og 1. Nærmere R^2 er til 1, desto nærmere er de avhengige dataene til den beregnede regresjonsmodellen. Er $R^2 = 1$ faller alle innhentede data perfekt på den lineære regresjonen, på den andre siden vil en $R^2 = 0$ bety at variasjoner i den avhengige variabelen ikke kan forklares av variasjonen i de uavhengige variablene.

Det eksisterer noen problemer ved å benytte R^2 som et mål på forklaringskraft. I regresjonsmodeller øker determinasjonskoeffisienten dersom ekstra uavhengige variabler ilegges modellen, uavhengig om denne variabelen har noen forklaringskraft (Hill et al. 2012). Den justerte R^2 er mye brukt for å overkomme dette problemet. Dette målet vil ikke alltid øke dersom en legger til uavhengige variabler, for det tar hensyn til frihetsgrader. I forhold til R^2 , vil den justerte R^2 alltid være lavere (Hill et al. 2012). Selv om å benytte den justerte R^2 løser problemet ved uønsket økning pga. antall variabler introduseres andre problemer. Den justerte determinasjonskoeffisienten er ikke lengre et mål på andelen av forklart variasjon.

Mye tidligere forskning innen verdirelevans har blitt gjennomført ved å benytte R^2 som et mål på verdirelevans (Beisland 2009). Studier som undersøker verdirelevansens utvikling over tid ser gjerne på hvordan utviklingen over tid påvirker R^2 . Andre forskere sammenligner ulike verdier for R^2 mellom sektorer eller land for å sammenligne verdirelevans (Beisland 2009). Andre benytter R^2 utvalg fra ulike bransjer, sektorer eller land for å sammenligne denne verdirelevansen. Under slike sammenligninger argumenterer Brown et al. (1999) for at det kan oppstå validitetsproblemer knyttet til skalaeffekter. I denne oppgaven ser vi bare på et utvalg, og tar ikke mer hensyn til de økonometriske problemene ved å benytte justert R^2 enn hva som kommer frem i dette delkapittelet.

3.4.2 Skalaeffekter

Skalaeffekter, eller stordriftsfordeler, er et uttrykk for noe som kan skape falske relasjoner i regresjonsmodellen. Innen prisregresjoner kan skalaeffekter være med å øke R^2 som øker skalafaktorens koeffisient for variasjon (Lo 2004). Litteraturen har foreslått at alternative tilnærminger for å redusere skalaeffekten i forskning av kapitalmarkeder (Mislund et al. 2008). Et av de mer diskuterte områdene er bruken av deflatorer på de uavhengige variablene hvor antall utestående aksjer, bokført verdi av egenkapital, driftsinntekter, totale eiendeler eller lagged market value. Noen forskere, som Lo (2004), argumenterer for at R^2 og heteroskedastisitet kan reduseres ved deflasasjon, men litteraturen har ikke konkludert hvilken deflator som er å foretrekke (Mislund et al. 2008). I denne oppgaven deflateres variablene bokført egenkapital med antall utestående aksjer 31.12 og regnskapsmessig resultat med gjennomsnittlig utestående aksjer i regnskapsåret.

3.4.3 Heteroskedastisitet

Når en benytter OSL er det en antagelse, ifølge Hill et al. (2012), at feilleddene har en konstant varians, som betyr at en har homoskedastisitet. Hvis det ikke eksisterer en konstant varians har en heteroskedastisitet. Hvis heteroskedastisitet eksisterer og ikke blir oppdaget vil estimeringen av koeffisientenes standardfeil bli upålitelig å gi en uriktig t-verdi. I følge Hill et al. (2012) er årsaken til at en kan få et slikt brudd på forutsetningen om konstant varians for en forutsetter modellen har en lineær sammenheng, når den i virkeligheten ikke har det.

3.4.4 Utelatte variabler

Et potensielt problem ved å estimere verdirelevansen basert på bare to uavhengige variablene er at en muligens utelater andre variabler som forklarer den avhengige variabelen. Når en utelater disse variablene for de ikke er konsistent med den teoretiske modellen kan det føre til partiske utelatte variabler og feilleddet korrelerer med den avhengige variabelen (Mislund et al. 2008).

Noen forskere, som Mislund et al. (2008) korrigerer for dette ved å inkludere variabler som er kjent for å kunne verdsette selskaper. De undersøke olje og gasselskaper og benyttet margin, letekostnader, reserve erstatning effektivitet, EV/EBITDA, vekst i produksjon og vekst i oljereserver for å bedre kunne forklare verdien av selskapene. I videre forskning kan det være ønskelig å inkludere slike variabler for å bedre kunne forklare regnskapets verdirelevans for forskere. Kanskje vil andre variablers forklaringssevne øke i nedgangsperioder hvis regnskapets forklaringssevne minsker. Normalt vil verdien av R^2 øke hvis en legger til uavhengige variabler i modellen, uavhengig om den har en forklarende kraft eller ikke (Hill et al. 2012). Dette betyr at det er vanskelig, om ikke umulig, å felle en dom basert på statistikken om den skal være med eller ikke.

3.4 Undersøkelsens kvalitet

For enhver studie er det viktig å reflektere over mulige feilkilder, svakheter og begrensninger. Å stille seg kritisk til egen fremgangsmåte vil ha høy viktighet for videre forskning og kvaliteten på studien. Derfor ønsker jeg å presentere mulige feilkilder, svakheter og begrensninger med oppgaven. Johannessen et al. (2011) benytter begrepene validitet og reliabilitet som indikatorer på forskningens kvalitet. Når en studie har høy validitet kan man trekke gyldige slutninger om det en i utgangspunktet hadde som formål å undersøke. Reliabilitet sikter til målesikkerhet, hvorvidt en vil få det samme svaret hvis en gjennomfører undersøkelsen flere ganger.

3.5.1 Validitet

Data er en representasjon av virkeligheten, og validitet sikter til hvor godt, eller relevant den innsamlede dataen representerer virkeligheten (Johannessen et al. 2011). Validitet deles gjerne opp i flere underkategorier, bla. indre-/ytre- og begreps- validitet. I dette kapitlet vil jeg diskutere begrepsvaliditet og ytre validitet siden de er mest relevant for studien.

Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet omhandler relasjonen mellom det generelle fenomenet som undersøkes, og de konkrete dataene (Johannessen et al. 2011:73). Begrepsvaliditet er typisk et målingsfenomen, altså hvorvidt det er en relasjon mellom fenomenet og målingen. Derfor må vi ta stilling til om studien måler det den tror den måler.

Jeg redegjorde tidligere for at prisregresjonen er en mye benyttet metode for å undersøke verdirelevans, men at det eksisterer mye diskusjon rundt å benytte determinasjonskoeffisienten som et mål på verdirelevansen og bla. Brown et al. (1999) tar opp denne diskusjonen. Forskerne som argumenterer for utfordringene til determinasjonskoeffisienten mener endringene kan skyldes andre faktorer enn endringer i verdirelevans. Spesielt kan skalaeffekter gi utslag, men forskerne som bla. Brown (1999) hevder dette vil være en størst utfordring når en ønsker å sammenligne ulike utvalg.

Når oppgaven har som hensikt å måle endringene i diskonteringsrente mener jeg oppgitte diskonteringsrenter har god begrepsvaliditet og måler fenomenet. Det er vanskeligere å måle utfordringer i fastsettelsen av diskonteringsrenten, og i denne oppgaven benyttes litteratur sammen med fokuset finanstilsynet har hatt.

Ekstern validitet

Ekstern validitet omhandler til hvilken grad resultatene av studien kan generaliseres til andre settinger og utvalg. Johannessen et al. (2011) stiller spørsmålet: Er resultatene gyldige utover de forskningsenhetene og den settingen som er undersøkt?

Det er tidligere nevnt at det er mye kritikk mot å sammenligne determinasjonskoeffisient verdier fra ulike studier med ulike utvalg, tidsrom eller regnskapsregler. Denne oppgaven ønsket å se hvordan verdirelevansen endret seg i nedgangsperioder, og funnene kan tenkes å være valide for andre. Denne oppgaven er å anta som valid i den forstand at den tar hensyn til regnskapsstandarden og fenomenet nedgangsperiode. Det må kunne antas at studien vil kunne generaliseres til en lignende setting med ulikt utvalg. Studiens funn kan ikke generaliseres til andre markeder og regnskapsstandarder. Det kan og argumenteres for at en del av selskapene

skiller seg fra andre selskaper på grunn av, som tidligere nevnt, høy belåningsgrad og eiendeler med uvanlig lang levetid.

Informasjonen om diskonteringsrenten og utfordringene vil ikke være generaliserbar til andre regnskapsstandarder, men jeg vil hevde en kan generalisere ovenfor andre utvalg som benytter IFRS som standard. Det kan være ulikheter i f.eks. levetiden på eiendelene og finansieringsstruktur som kan skape problemer her og.

3.5.2 Relabilitet

Målinger som foretas og innhenting av data inneholder alltid en risiko for systematiske og tilfeldige målefeil, og reliabiliteten vil påvirkes av disse forekomstene av tilfeldige målefeil (Johannessen et al. 2011). Disse målefeilene kan oppstå både ved valg av data som benyttes, måten de samles inn og hvordan de bearbeides.

I innhenting av data var det et fokus på kvalitetssikring av data. Ulike feilregistreringer eller feiltrykk vil alltid være en kilde til redusert relabilitet. I denne oppgaven har jeg ikke hatt tilgang til noe program for innhenting av data for regnskapstallene eller diskonteringsrentene. Årsrapportene fra de ulike selskapene ble innhentet fra selskapenes hjemmesider og gjennomgått manuelt. Dette er både en tidskrevende jobb, og en kilde til redusert relabilitet. Årsrapporter for store konsern er gjerne svært omfattende, og utformet på ulike måter som gjør uthenting av data krevende. Innhenting av diskonteringsrentene og regnskapsinformasjonen ble gjennomført to ganger for å kontrollere for eventuelle manuelle feil. For innhenting av aksjeprisen ble Titlon benyttet siden det viste seg å benytte aksjepriser fra ulike nettsteder ikke viste korrekte priser for eldre datamateriale.

3.5.3 Svakheter og begrensninger

I etterkant av en oppgave finnes det som regel flere faktorer en skulle ønske en kunne endret.. Siden denne oppgaven analyserer en pågående nedgangsperiode som ikke forventes å reverseres før i 2017 eller senere, vil ikke empirien kunne beskrive hele perioden og effekten av denne.

Oppgaven skulle ønsket å ha flere observasjoner, både i antall selskaper og år. Målet var å kunne trekke en statistisk konklusjon for en sektor, men dessverre har ikke denne oppgaven samme antall observasjoner i form av antall selskaper og perioder som andre studier gjort på det samme feltet. For at det skulle være mulig måtte jeg ha hatt tilgang til en finansiell database med regnskapstall. Oppgaven var også tidlig ute i 2017, da ikke alle selskaper enda hadde levert reviderte årsrapporter for 2016. Hadde oppgaven vært gjennomført senere kunne en inkludert flere observasjoner fra 2016 som kunne ha beskrevet fenomenet nærmere.

4.0 Resultater og analyse

I dette kapitlet fremlegges sekundærdataen innhentet gjennom de empiriske undersøkelsene og resultatene fra de statistiske analyser gjennomført. Først vil den deskriptive statistikken for utvalget bli redegjort, før en presenterer funnene strukturert etter forskningsspørsmålene. Der hvor det er funnet praktisk blir dataen presentert i tabeller, diagrammer eller datautskrifter. I tabell 5 *spesifisering av variabler* under beskrives variablene som blir benyttet og diskutert videre i kapitlet.

Tabell 5 Spesifisering av variabler

β_0	Skjeringspunktet i prisregresjonen
β_1	Responskoeffisienten for regnskapsmessig resultat per aksje. Påvirkningen EPS har på aksjeprisen.
β_2	Responskoeffisient til bokført egenkapital per aksje. Påvirkningen BVPS har på aksjeprisen.
$\overline{R_T^2}$	Justert R-Squared. Tolkes som den samlede forklaringskraften til EPS og EQS. Hvor mye av aksjeprisen som forklares av variablene bokført egenkapital per aksje og regnskapsmessig resultat per aksje.
$\overline{R_{EPS}^2}$	Representerer den marginale forklaringskraften for regnskapsmessig resultat per aksje. Dvs. $\widehat{R_{EPS}^2} = \widehat{R_T^2} - \widehat{R_{BV}^2}$
$\overline{R_{BVPS}^2}$	Representerer den marginale forklaringskraften for bokført egenkapital per aksje. Dvs. $\widehat{R_{BV}^2} = \widehat{R_T^2} - \widehat{R_{EPS}^2}$
$\overline{R_F^2}$	Hvor stor andel av $\overline{R_T^2}$ som kan forklares av begge variablene (EPS og BVPS)
EPS	Regnskapsmessig resultat per aksje.
BVPS	Bokført egenkapital per aksje.
PRIS	Sluttkursen 3 mnd etter årsregnskapet/Sluttkursen 31.03.t+1
Krise	Dummy variabel benyttet for kriseårene 2014, 2015 og 2016
TID	Tidsserievariabel

4.1 Verdirelevans

4.1.1 Deskriptiv statistikk

I dette kapitlet blir den deskriptive statistikken presentert og drøftet for oppgavens utvalg. Tabell 6,7 og 8 viser statistikken for henholdsvis pris, regnskapsmessig resultat per aksje og bokført egenkapital per aksje.

Tabell 6 Deskriptiv statistikk PRIS

År	Gj.snitt	Std.avvik	min	max	Ant. Obs.
2007	90,1	95,7	2,43	289	14
2008	39,63	54,64	0,28	185	17
2009	55,5	73,69	0,55	227,5	19
2010	53,22	74,29	0,12	243	21
2011	40,78	62,81	0,1	223,3	24
2012	38,04	62,4	0,4	250	25
2013	33,06	52,82	0,29	200	26
2014	14,21	20,41	0,02	59,5	27
2015	8,68	14,24	0,12	56	27
2016	10,13	18.62	0,03	73,75	22
Gj. Snitt	38,34	56,78	0,434	180,70	22,2

Tabell 7 Deskriptiv statistikk EPS

År	Gj.snitt	Std.avvik	min	max	Ant. Obs.
2007	9,69	15,24	-2,29	46,5	14
2008	5,72	13,08	-20.02	31.42	17
2009	13,32	16.55	-0,69	49.53	19
2010	3,88	8,29	-1,86	29,5	21
2011	2,47	8,37	-9,44	31,5	24
2012	2,34	7,72	-12,4	27,5	25
2013	3,24	6,32	-3,36	26,24	26
2014	0,77	3,83	-6,28	13,16	27
2015	-10,38	18,78	-55,64	15,13	27
2016	-3,12	6,28	-18,92	1,6	22
Gj. Snitt	2,79	9,77	-12,32	23,89	22,2

Tabell 8 Deskriptiv statistikk BVPS

År	Gj.snitt	Std.avvik	min	max	Ant. Obs.
2007	52,3	55,88	1,83	171,17	14
2008	49,1	59,37	0,86	191,31	17
2009	59,15	85,58	1,16	333,90	19
2010	55,82	89,02	0,65	361,38	21
2011	43,02	63,24	0,72	205,94	24
2012	40,32	61,93	0,95	203,72	25
2013	40,83	64,13	1,04	219,32	26
2014	41,18	67,36	-0,71	245,17	27
2015	37,44	67,96	0,75	281,36	27
2016	23,54	50,79	0,24	222,45	22
Gj. Snitt	44,27	66,53	0,75	243,57	22,2

Tabellbeskrivelse: Tabellene ovenfor gir en årlig oversikt over gjennomsnitt, standardavvik, min og maks observasjoner for henholdsvis resultat per aksje (EPS), bokført egenkapital per aksje (EQP) og pris per aksje. Tabellene ovenfor gir i tillegg informasjon om antall observasjoner for hvert år som er innhentet. I den nederste linjen kan en se gjennomsnittverdiene for hele perioden.

Beregning av gjennomsnittsverdier gjøres for å synliggjøre de sentrale tendensene i datamaterialet. Gjennom presentert litteratur har det blitt lagt frem en forventning om at prisene og bokført egenkapital vil ha minket i den siste perioden. Fra tabell 6 ser en at gjennomsnittlig aksjepris har en kraftig nedgang fra 2013-2015, men viser en liten økning i 2016. Økningen i 2016 må vi være forsiktig med å trekke noen konklusjoner siden det er innhentet data fra fem færre selskaper. For bokført egenkapital ser en av tabell 8 at fallet kommer først kraftig i 2016. Her burde en og være forsiktig med å trekke konklusjoner av samme årsak som for aksjeprisen, men nedgangen er så stor at det må være pålitelig å tro dette skyldes en samlet nedgang i selskapenes bokførte egenkapital per aksje. I tabell 7 ser en gjennomsnittlig regnskapsmessig resultat er negativt for 2015 og 2016. Årsaken til dette kan kanskje være dårligere inntjeninger som følge av svekket oljepris, eller nedskrivninger.

En annen variabel som ofte presenteres i deskriptiv statistikk er standardavviket, som er variasjonen rundt observasjonenes gjennomsnitt. Standardavviket viser, ifølge Johannesen et al. (2011) hvor mye avvik som eksisterer rundt gjennomsnittet. Fra tabell 6,7 og 8 ser en ganske høye standardavvik for alle variablene. Spesielt regnskapsmessig resultat per aksje har et standardavvik som er høyt i forhold til gjennomsnittsverdien. Med et standardavvik på 10,2 betyr det at observasjonene i gjennomsnitt er 10,2 kroner vekk fra gjennomsnittsprisen på 3,45 kroner.

4.1.2 Korrelasjonskoeffisienter

Vi kan se i tabell 2 en oversikt over Pearson-korrelasjonskoeffisientene for datagrunnlaget. Alle korrelasjonskoeffisientene i tabellen er signifikant på et 1 % nivå.

Tabell 9 Pearson-korrelasjonskoeffisienter

	EPS	BVPS	PRICE
EPS	1		
BVPS	0,2619*	1	
PRICE	0,5942*	0,7376*	1

Tabellbeskrivelse: Stjerne (*) angir at korrelasjonskoeffisientene er signifikante på 1% nivå

Tabell 10 Person-korrelasjonskoeffisienter med 2014, 2015 og 2016 utelatt

	EPS	BVPS	PRICE
EPS	1		
BVPS	0,5898*	1	
PRICE	0,7411*	0,8022*	1

Tabellbeskrivelse: Stjerne (*) angir at korrelasjonskoeffisientene er signifikante på 1% nivå

Når en benytter Pearsons korrelasjonskoeffisient som et mål på multikollinearitet vil koeffisientene variere mellom -1 og 1. Når verdiene er -1 eller 1 er det fullstendig korrelasjon mellom tallene i negativ eller positiv retning (Johannessen et al. 2011). Ved fullstendig korrelasjon vil begge variablene ha høye og lave verdier samtidig, og ved fullstendig negativ korrelasjon vil den ene alltid være høy og hvis den andre er lav. Hvis korrelasjonen er null eksisterer det ingen lineær sammenheng mellom variablene. Det oppstår problemer hvis de uavhengige variablene har høy korrelasjon. Signifikant multikollinearitet vil øke variansen og standardavvikene for regresjonen, som fører til at de beregnede t-verdien vil falle. Estimaten fra regresjonsmodellen vil også være svært sensitiv for endringer i modellens spesifisering (Studenmund 2014). Dette betyr at inkluderingen eller ekskluderingen av en variabel eller observasjoner kan påvirke responskoeffisientene i stor grad. Signifikant multikollinearitet vil, ifølge Studenmund (2014), ikke påvirke estimatene av $\overline{R^2}$ i stor grad og estimatene for responskoeffisientene vil fremdeles være sentrert rundt populasjonen.

Som forventet eksisterer det en positiv sammenheng mellom variablene. Tabell 9 ser vi at det eksisterer positive korrelasjoner mellom variablene Pris, EQS og BVPS. Hvis en sammenligner tabell 9 med tabell 10 ser en variablene har høyere korrelasjon med hverandre hvis vi utelater årene 2014, 2015 og 2016. Det er altså en sterkere korrelasjon mellom den avhengige variabelen og de uavhengige variablene i årene før oljeprisfallet. Fra tabell 10 ser vi også at de uavhengige variablene har høy korrelasjon. Som nevnt tidligere kan dette skape enkelte måleproblemer knyttet til standardavvik, t-verdier og responskoeffisientene. Det kan være lurt å ha i bakhodet når en tolker regresjonen at de uavhengige variablene har høy korrelasjon for de første årene. Til tross for at de uavhengige variablene vil ha en korrelasjon på bakgrunn av variablenes sammenheng i regnskapet, er de ofte benyttet, til dels ukritisk, i verdirelevansforskning.

4.1.3 Prismodellen

Som forklart i kapittel 3 er det gjennomført en empirisk undersøkelse hvor det benyttes en prismodell for å undersøke regnskapets verdirelevans. Videre i dette delkapittelet vil jeg presentere og drøfte resultatene. Tabell 4 *Prisregresjon* viser et resultatet fra prisregresjonen som ble utført for årene 2007 til 2016.

Tabell 11 *Prisregresjon* $P_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 EPS_{it} + \alpha_2 BVPS_{it} + \varepsilon_{it}$

År	β_0	β_0	β_0	$\overline{R_T^2}$	$\overline{R_{EPS}^2}$	$\overline{R_{BVPS}^2}$	$\overline{R_F^2}$	Antall observasjoner
2007	23,03	2,47	0,82	0,66***	0,01	0,04	0,61	14
2008	5,33	1,67*	0,5**	0,71***	0,08	0,16	0,47	17
2009	2,46	2,11**	0,42**	0,75***	0,12	0,13	0,5	19
2010	11,52	3,96**	0,47***	0,74***	0,14	0,24	0,36	21
2011	2,87	2,44***	0,73***	0,87***	0,09	0,45	0,33	24
2012	9,01	4,53***	0,46***	0,87***	0,17	0,11	0,59	25
2013	1,16	3,97***	0,47***	0,91***	0,12	0,16	0,63	26
2014	3,42	1,5**	0,23***	0,85***	0,06	0,5	0,29	27
2015	1,82	0,13	0,22***	0,88***	0,01	0,63	0,24	27
2016	3,94	0,77	0,36***	0,72***	0,03	0,65	0,04	22
Gjennomsnitt	6,74	2,53	0,48	0,8	0,09	0,27	0,19	
2007-2013	7,7**	2,48***	0,55***	0,75	0,11	0,2	0,44	146
2007-2016	7,15**	1,99***	0,56***	0,71	0,17	0,35	0,19	222

Tabellbeskrivelse: Tabell 11 er en oversikt over verdirelevansen regnskapsmessig resultat per aksje og bokført egenkapital per aksje har for aksjeprisen. En(*), to(**) og tre(***) stjerner representerer signifikansnivåene på hhv. 10%, 5% og 1%.

Prismodellen forklarer hvordan de uavhengige variablene regnskapsmessig resultat per aksje og bokført egenkapital per aksje, påvirker den avhengige variabelen aksjepris. Regresjonen estimerer regresjonskoeffisientene til de uavhengige variablene, den marginale forklaringskraften til de uavhengige variablene og den samlede forklaringskraften de uavhengige variablene har for den avhengige variablene.

Regresjonskoeffisientene for regnskapsmessig resultat og bokført egenkapital, henholdsvis β_1 og β_2 , forklarer den forventede endringen i aksjeprisen med hensyn til en marginal endring i den uavhengige variabelen. Det betyr, ifølge Beisland (2013), at når β_1 er f.eks. 2,0 vil en endring i regnskapsmessig resultat på 1 krone føre til 2 kroner økt aksjepris. Av tabell 11 ser en regresjonskoeffisientene til regnskapsmessig resultat er høyere enn de for bokført egenkapital. Dette betyr at endringer i regnskapsmessig resultat ha høyere utslag i prisen enn bokført egenkapital, noe som stemmer med lignende funn av andre studier (Gjerde et al. 2011; Collins et al. 1997). I studien til Gjerde et al. (2011) fant de β_1 på 2,085 mot denne studiens gjennomsnittlige 2,53 og β_2 på 0,699 mot 0,48 I denne studien. Av tabell 11 leser en også at regresjonskoeffisienten til skjæringspunktet har et gjennomsnitt på 6,74. Dette betyr, som forventet, at modellen ikke inkluderer alle variablene som påvirker prisen til aksjen.

Determinasjonskoeffisienten, \bar{R}_T^2 , forklarer hvor mye av variasjonen i den avhengige variabelen skyldes variasjoner i de uavhengige variablene. En \bar{R}_T^2 lik 1 betyr at all variasjon i den avhengige variabelen kan forklares fra de uavhengige variablene og motsatt hvis \bar{R}_T^2 er lik 0 (Johannessen et al. 2011). Mine funn viser en gjennomsnittlig justert \bar{R}_T^2 på 80% og 71% når en kjører regresjonen for hele perioden. Dette er meget høyere enn andre studier som benytter prismodellen innenfor verdirelevans (Gjerde et al. 2011; Collins et al. 1997; Kargin 2013). Bla. finner Gjerde et al. (2011) en justert \bar{R}_T^2 på 59,8% på sin studie fra 1965 til 2005 og Collins et al. (1997) fant \bar{R}_T^2 53% på sin studie fra 1953-1993. Begge disse studiene så på verdirelevansen over en veldig lang periode og sammenlignet ikke determinasjonskoeffisienten for hvert år, men heller for lengre perioder. Sammenligner vi resultatet i tabell 11 når en kjører regresjonen for alle årene samlet finner vi \bar{R}_T^2 til å være 71%. Dette er ikke så langt unna funnene gjort av Gjerde et al. (2011), som kan indikere at den totale verdirelevansen har fortsatt å øke. Som nevnt tidligere skal en være forsiktig med å sammenligne \bar{R}_T^2 verdier fra ulike utvalg. Brown et al. (1999) argumenterer for at en ikke

burde gjøre disse sammenligningene for \bar{R}_T^2 mellom ulike utvalg for forskjellen vil skyldes forskjeller i utvalg fremfor ulikheter i verdirelevansen.

Den inkrementelle forklaringskraften for \bar{R}_{BV}^2 og \bar{R}_{EPS}^2 finner en ved å regne den andre uavhengige variabelens forklaringskraft for så å subtrahere denne fra den regresjonens totale forklaringskraft. Resultatene viser at den inkrementelle forklaringskraften for \bar{R}_{BV}^2 er høyere enn for \bar{R}_{EPS}^2 . Dette betyr at funnene viser at de bokførte verdiene har høyere verdirelevans enn regnskapsmessig resultat. En ser fra tabell 11 at den inkrementelle forklaringskraften for \bar{R}_{BV}^2 og \bar{R}_{EPS}^2 er henholdsvis 27% og 9%. Dette resultatet stemmer godt overens med hva Gjerde et al. (2011) fant i sin undersøkelse. De fant den inkrementelle forklaringskraften for \bar{R}_{BV}^2 å være 25,2% og 5,2 prosent for \bar{R}_{EPS}^2 .

4.1.4 Endringen over tid.

For å se hvordan verdileveransen har endret seg over tid testes \bar{R}_{BV}^2 , \bar{R}_{EPS}^2 og \bar{R}_T^2 mot en trendvariabel $\widehat{R}_i^2 = \theta_1 + \theta_2 TID$ hvor \widehat{R}_i^2 er \bar{R}_{BV}^2 , \bar{R}_{EPS}^2 eller \bar{R}_T^2 .

Tabell 12 Endring i verdirelevans over tid

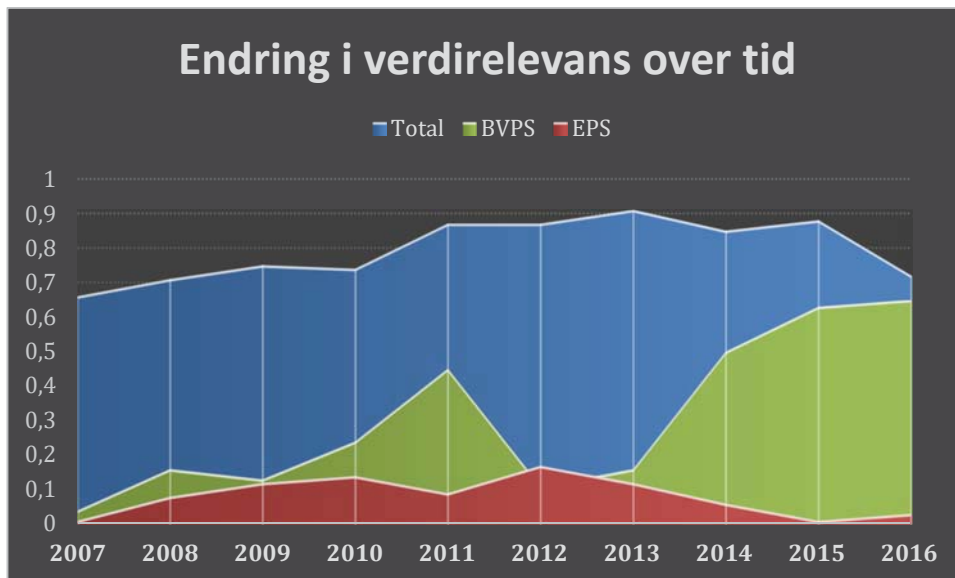
	\bar{R}_T^2	\bar{R}_{EPS}^2	\bar{R}_{BVPS}^2
Effekt 2007-2016	0,166	-0,004	0,061
Effekt 2007-2013	0,043	0,017	0,021

Tabellbeskrivelse: Responskoeffisientverdiene R_i^2 for til henholdsvis \bar{R}_T^2 , \bar{R}_{EPS}^2 og \bar{R}_{BVPS}^2 når disse testes mot en trendvariabel(TID). Når verdien > 0 har \bar{R}_i^2 vært økende over tid, ved verdier < 0 er den marginale forklaringskraften redusert.

En ser fra tabell 12 *Endring i verdirelevans over tid* at både den totale forklaringskraften og den inkrementelle forklaringskraften for regnskapsmessig resultat per aksje og bokført egenkapital per aksje øker når studerer endringen over tid i perioden 2007-2013. Ser en endringen over hele perioden ser en derimot regnskapsmessig resultats forklaringsevne har sunket. Dette kan tyde på at det er faktorer i årene 2014-2016 som gjør at denne blir negativ når en studerer hele perioden.

Som nevnt tidligere har flere andre studier funnet at bokført egenkapital har hatt en økende forklaringskraft over tid. En ser fra tabell 12 at den inkrementelle forklaringskraften for bokført egenkapital har vært økende over tid. Endringen i forklaringsevnen illustreres under i figur 4 *endring over tid*. Den illustrerer økningen av den totale forklaringskraften til

regnskapsmessig resultat og bokført egenkapital. Noe utydelig fra figuren er svekkelsen av regnskapsmessig resultats forklaringssevne.



Figur 4 Endring i verdirelevans over tid

Fra tidligere så en i tabell 11 at den inkrementelle forklaringskraften for regnskapsmessig resultat var lavere de tre siste årene enn i resten av perioden. Det betyr at den marginale forklaringssevnen til regnskapsmessig resultat var lavere mot slutten av tidsserien. Fra tabell ser vi og den totale forklaringskraften, \bar{R}_T^2 , er økende over tid. Frem til 2010 varierer \bar{R}_T^2 fra 0,66-0,75 mot en varriasjon mellom 0,85-0,91 fra 2011 til 2015. Dette kan tolkes slik at den samlede forklaringssevnen til de uavhengige regnskapsvariablene har fått en økt forklaringssevne for prisen. Dette stemmer med Beisland et al. (2011) som fant i sin tidsserieundersøkelse en økning i den samlede forklaringskraften fra 1965-2004, samtidig som flere andre undersøkelser har avdekt lignende resultater.

4.1.5 Verdirelevansen under makroøkonomisk sjokk

For å undersøke hvordan verdirelevansen til regnskapsinformasjonen endres under makroøkonomiske sjokk ble det anvendt en paneldatamodell for årene 2007 til 2016 hvor år 2014, 2015 og 2016 ble definert som kriseår.

Tabell 13 Paneldatamodellell $price = \beta_1 + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 BVPS_{it} + v_{it}$ for årene 2007-2016

Paneldata	β_0	β_1	β_2	R^2
Ikke krise	11,27**	1,68***	0,52***	0,7633
Krise(2014-2016)		-1,21***	-0,40***	
Effekten i krise		0,47	0,12	

Tabellbeskrivelse: En (*), to (**) og tre (***) stjerner representerer signifikansnivåene på hhv. 10%, 5% og 1%

Fra tabell 13 ser vi responskoeffisienten for regnskapsmessig resultat (β_1) og bokført egenkapital (β_2) er signifikante på 1% nivå. Det fremkommer av årene definert som krise (2014, 2015 og 2016) at krisen reduserer responskoeffisientene. Verdiene er fremdeles positive, men de er klart svekket. Dette indikerer at endringer i regnskapsmessig resultat og bokført egenkapital ikke gir like store utslag i aksjeprisen under krisen som tidligere.

Tabell 14 Utviklingen i prisregresjon år 2013-2016

Periode	β_0	β_1	β_2	\bar{R}_T^2	\bar{R}_{EPS}^2	\bar{R}_{BV}^2	\bar{R}_F^2
2013-2014	2,26	-2,47	-0,24	-0,06	-0,06	0,34	-0,34
2014-2015	-1,6	-1,37	-0,01	0,03	-0,05	0,13	-0,05
2015-2016	2,12	0,64	0,14	-0,16	0,02	0,02	-0,20

Tabellbeskrivelse: Endringene fra år til år for variablene i tabell 11.

En kan lese av tabell 14 at den marginale forklaringssevnen, \bar{R}_{BV}^2 , økte med 34 prosentpoeng, 13 prosentpoeng og 2 prosentpoeng i henholdsvis 2014, 2015 og 2016. Dette betyr at den inkrementelle forklaringskraften for bokført egenkapital økte med nesten 50 prosentpoeng gjennom en periode på 3 år. Som nevnt i den teoretiske bakgrunnen har flere studier funnet at bokført egenkapital øker sin inkrementelle forklaringskraft i krisetider. Graham et al. (2000) fant lignende funn i sin studie av finanskrisen i Thailand for 1997. Økningen av bokført egenkapitals forklaringskraft stemmer også godt overens med Beisland (2013) studie av endringene i verdirelevansen for norske selskaper under finanskrisen i 2008. Beisland (2013) fant også at den totale forklaringskraft, \bar{R}_T^2 , var ganske lik i finanskrisen som de andre årene. Ulikt Beisland (2013) viser mine funn en signifikant reduksjon i den totale forklaringskraften for regnskapsvariablene i kriseperioden, særlig reduseres denne i 2016. Dette indikerer at regnskapsvariablene mister sin forklaringskraft i kriseperioden. Denne sterke endringen i

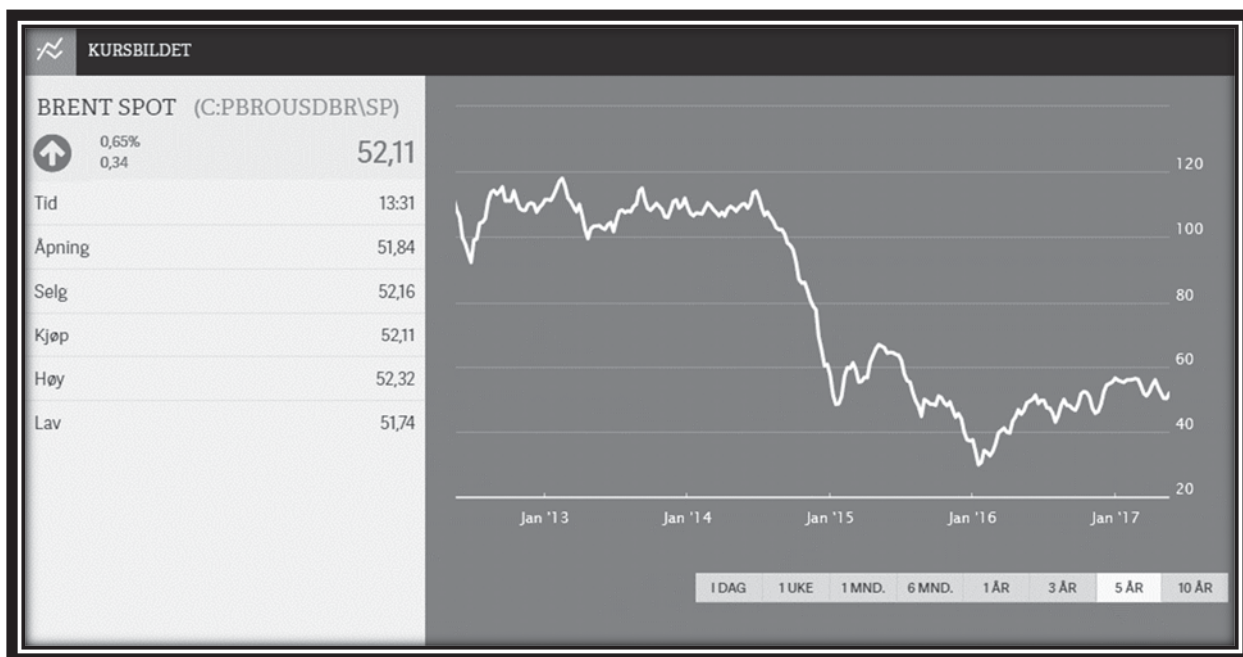
forklaringskraften for 2016 kan skyldes at gjennomsnittlig aksjeprisen var negativ, samtidig som gjennomsnittlig bokført egenkapital ble kraftig redusert. Til tross for dette økte gjennomsnittlig aksjepris noe.

4.2 Diskonteringsrenten

Det fremgår av IAS 36.134d at det skal opplyses om den eller de diskonteringsrentene som er blitt benyttet for framskrivningen av kontantstrømmene. Av figur 7 ser en at 18 av selskapene oppgav diskonteringsrenten for 2014 og 20 for 2015 og 19 for 2016. I og med at studien bare har innhentet 22 observasjoner i 2016 mot 27 i 2014 og 2015 pga. færre antall publiserte årsrapporter kan det tenkes like mange, eller flere selskaper ville informert om diskonteringsrenten i 2016.

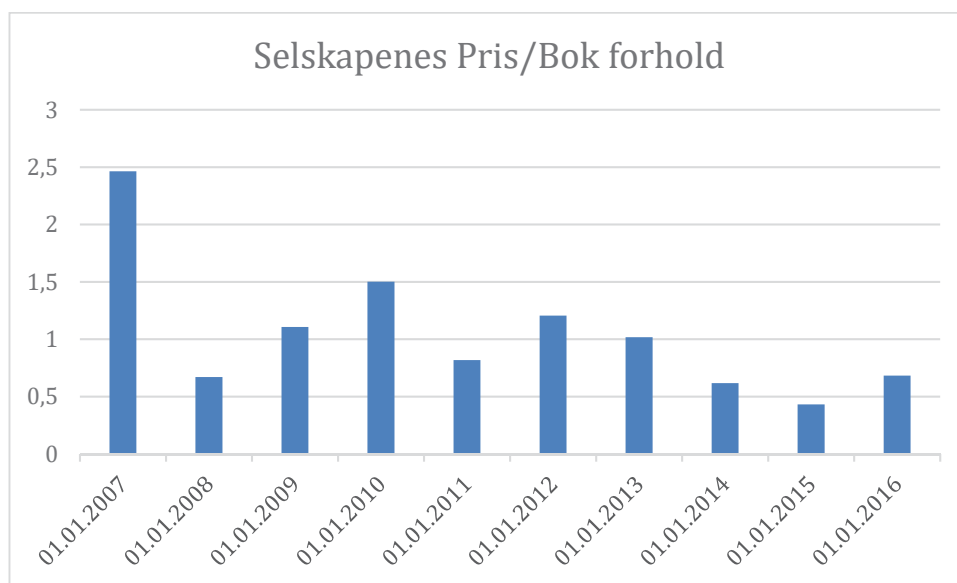
4.2.1 Utviklingen av diskonteringsrenten

For å avdekke hvordan selskapene har utviklet valget av diskonteringsrenten i den siste nedgangsperioden ønsker jeg å først presentere noen av de indikasjonene som selskapene IAS 36.9 skal ta hensyn til ved balansedatoen for å vurdere verdifall på eiendeler. Det er disse indikatorene som gjør at en på forhånd har hatt en forventning om å finne at selskaper har gjennomført nedskrivninger og opplyst om diskonteringsrenten. Blant de viktigste indikatorene var observasjoner av at eiendelens markedsverdi har falt betydelig mer enn det som kunne forventes i perioden og hvis de balanseførte verdiene var netto høyere enn børsverdien. Særlig peker bla. Kinserdal (2016) på at de forverrede pris/bok forholdene ville føre til økning av nedskrivninger i 2015. Dette betyr at selskapene som en reaksjon på negative markedsforhold må revurdere balanseverdien for eiendelene.



Figur 5 Utviklingen i oljeprisen de siste 5 år: <https://bors.e24.no/#!/instrument/C:PBROUSDBR%5CSP.IDCENE>

Som en ser i figur 5 forverret oljeprisen seg i midten av 2014. En kan anta at når oljeprisen svekkes slik er det en betydelig endring med negativ innvirkning på foretaket, som er en av indikasjonene på at eiendelene har falt i markedsverdi. Finansanalytikernes forening presenterte sin oversikt og generaliserte P/B - forholdet til offshore-selskapene til 0,1-0,3 for 2015 noe som vi ser i tabell 10 er litt lavere enn hva selskapene i denne oppgaven har som P/B – forhold.



Figur 6 Selskapenes P/B forhold 31.12.tt

Når en sammenligner Pris/Bok forholdene fra år til år kan det være hensiktsmessig å undersøke om det er endringer i den eksterne faktoren, markedsverdi, eller den interne faktoren egenkapital som har påvirket utviklingen i selskapenes pris/bok forhold. En ser av figur 10 at pris/bok forholdene svekkes allerede fra 2012, men forholdet går først under 1 i 2014. Pris/bok fortsetter å svekke seg noe gjennom 2015 for å hente seg noe inn i 2016. For å undersøke om det er endringer i pris eller egenkapital som har fører til svekkelsen av forholdet dekomponerer vi endringene i tabell 8.

Tabell 15 Endringer i EK, Pris og Eiendeler

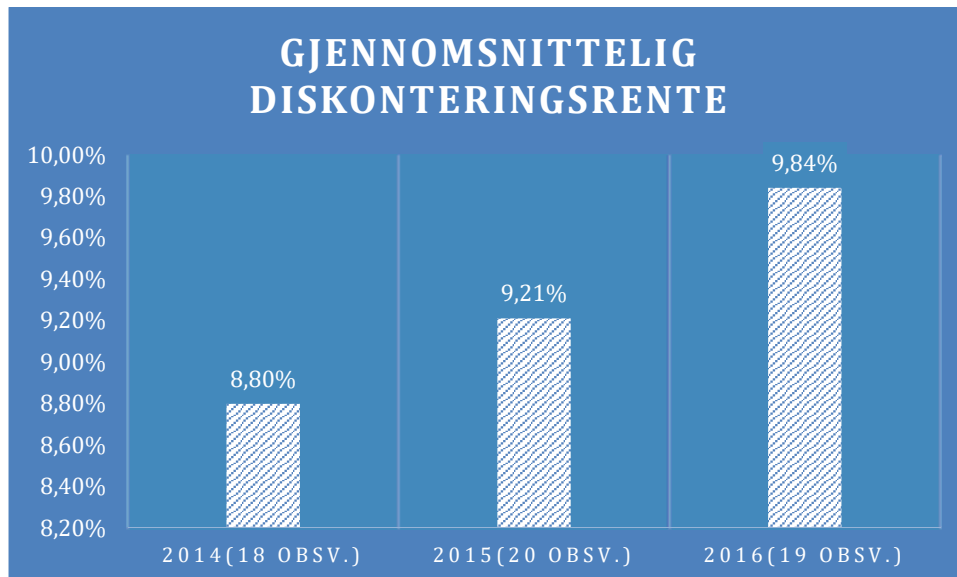
	% Endring I BVPS	% Endring Pris
2013-2014	0,84 %	-49,33 %
2014-2015	-9,07 %	-49,55 %
2015-2016	-42,12 %	-1,93 %

Tabellbeskrivelse: *Den prosentvise endringen fra 31.12 et år til neste for henholdsvis bokført egenkapital per aksje og aksjeprisen*

Ser en på tabell 15 avdekkes det at den sterke svekkelsen av Pris/Bok forholdet i 2014 skyldes en kombinasjon av en svak økning i selskapenes egenkapital og sterk svekkelse av aksjeprisen. Tabell 15 forklarer også svekkelsen i P/B fra 2014 til 2015, som skyldes at den gjennomsnittlige reduksjonen i egenkapital ikke var like stor som reduksjonen i pris. Forbedringen av pris/bok forholdet i 2016 skyldes både at selskapenes egenkapital ble kraftig redusert og samtidig som aksjeprisen bare hadde en svak nedgang. Videre skal vi se på hvordan selskapenes valg av diskonteringsrente utviklet seg. Vi kan se av endringene i egenkapital og eiendeler at det forsvant flest verdier fra selskapene i 2015 og 2016. Det kan være flere faktorer som skyldes reduksjoner i egenkapital og eiendeler, men det er fornuftig å anta en meget stor andel av reduksjonen vi ser i tabell 8 skyldes selskapenes nedskrivninger.

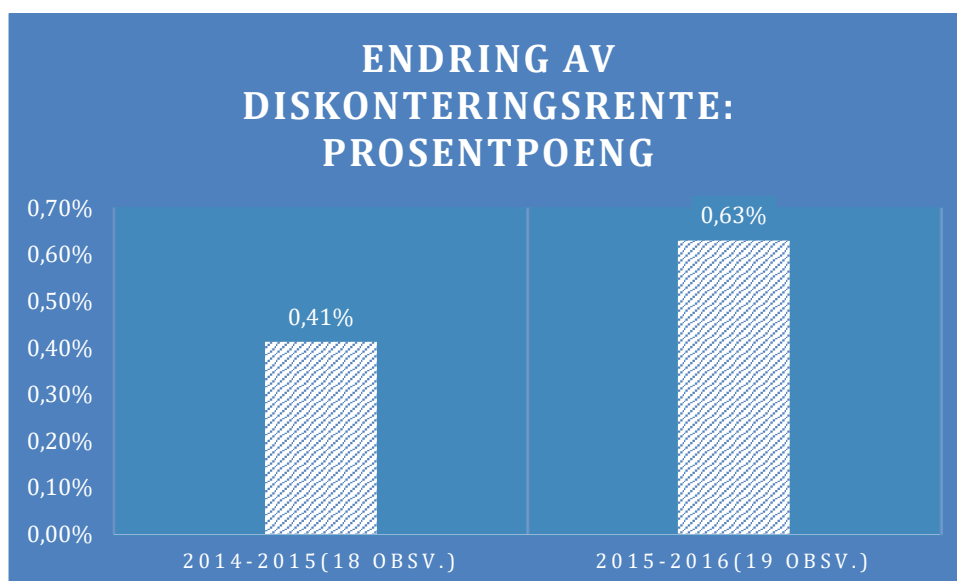
Av de 27 undersøkte selskapene er det 20 som har opplyst hvilken diskonteringsrente de benytter. Som figur 7 *Gjennomsnittlig diskonteringsrente* under viser økte antall selskaper som oppgav diskonteringsrente noe fra 2014 til 2015. I 2016 er det en mindre observasjon som antageligvis skyldes at det var færre tilgjengelige årsrapporter for 2016. Hvis

Finanstilsynets (2016a) predikasjon er riktig vil en se enda flere selskaper som oppgir diskonteringsrente i 2016.



Figur 7: Gjennomsnittlig diskonteringsrente

En kan se gjennom figur 7 at den gjennomsnittlige diskonteringsrenten økte for selskapene i perioden 2014 til 2016. Siden det er et skjevt utvalg kan en ikke direkte sammenligne gjennomsnittet for hvert år, men når en ser på utviklingen for selskaper som oppgav diskonteringsrenten for flere år i figur 8 *endring av diskonteringsrente* ser en at økningen er reel.



Figur 8: Endring av diskonteringsrente – Vist i prosentpoeng

Figur 8 *Endring av diskonteringsrente* illustrerer hvordan diskonteringsrenten endret seg for selskapene som oppgav denne i to sammenhengende år. Dette betyr at selskapene som har oppgitt diskonteringsrenten har økt denne med nesten et halvt prosentpoeng årlig. Som redegjort for i det teoretiske grunnlaget skal denne bestå av markedets oppfatning av pengers tidsverdi og risiko som kontantstrømmene ikke har tatt høyde for. Hvilke og i hvor stor grad disse faktorene ble endret fra selskapets side blir bare spekulasjon, men trenden de siste årene har vært lavere renter og inflasjon.

4.2.2 Utfordringene som ligger i fastsettelse av diskonteringsrenten

Kinserdal (2016) beskriver estimatet en får fra nedskrivninger som et estimat fra ledelsen revisor og omverden må godta, så lenge resonnementene henger noenlunde sammen og er dokumentert. I reglene for IAS 36 hensynstas bedriftsspesifikke forhold i kontantstrømmene og avkastningskravet skal være uavhengig av gjelds- /egenkapitalandel. Da er det spesielt at vi i denne studien finner diskonteringsrenter som spriker fra 6% til 17%. I utvalget er ikke alle selskapene like og driver i ulike segmenter, som kan forklare noen av disse forskjellene. Til tross for dette kan vi se forskjeller i selskaper som er ganske like. Bla ser en at det skiller nesten en prosentpoeng på diskonteringsrenten fra Odfjell Drilling og Fred. Olsen Energy i 2015. Dette til tross for at Finanstilsynet (2016d) mener disse tilhører samme «peer group», altså at de er sammenlignbare selskaper. Når Odfjell Drilling skrev ned nesten halvannen milliard i verdier i 2015 med en diskonteringsrate som var nesten 1% lavere enn et av sine sammenlignbare selskaper ser en at denne skjønnsmessige operasjonen kan være svært utslagsgivende for regnskapsstørrelsene.

Aksjeprisen er markedets, eller eksterne, samlede oppfatning av fremtidig inntekt for selskapet (Kinserdal 2016). IAS 36 presiserer at eksterne vurderinger skal tillegges mer vekt enn interne. Selskapet, representert ved ledelsen, må slik kunne argumentere for at de interne verdieravvurderingene avviker i stor grad fra markedet. Som vi ser fra Finanstilsynets økende finansielle kontroller for oljeserviceselskap blir dette vanskeligere og vanskeligere for selskapene i oljeservicesektoren å etterstrebe. Videre vil jeg presentere noen av de kontrollene finanstilsynet har gjennomført for selskapene i oljeservicesektoren da dette vil kunne gi uttrykk for hvilke utfordringer selskapene har i estimeringen av diskonteringsrenten. Finanstilsynet (2016a) sier i sin rapport fra 2016 *Nedskrivningsvurderinger etter IAS 36* at

kapitalverdimodellen (WACC) er den mest anvendte, noe som også er tilfellet for utvalget i denne oppgaven. Derfor vil det fokuseres på faktorene som inngår i foretaket vektete kapitalkostnad og som finanstilsynet har kommentert: risikofri rente, foretakets egenkapitalbeta og markedets risikopremie bli presentert.

Jf. IAS 36 A19 skal diskonteringsrenten være uavhengig av foretakets kapitalstruktur og måten foretaket finansierte kjøpet av eiendelen. Derfor skal forholdstallet mellom egenkapital og gjeld ikke gjenspeile selskapets kapitalstruktur på balansedagen, men være i tråd med normalisert kapitalstrukturer i bransjen (Finanstilsynet 2016d). Dette er noe en normalt finner ved å benytte såkalte «peer groups» av sammenlignbare selskaper. Finanstilsynet (2016a) påpeker disse gruppene ikke bør benyttes ukritisk. En må ta stilling til hvorvidt selskapene er sammenlignbare og årstallet kapitalstrukturen er innhentet for. I et brev til Fred. Olsen Energy ASA, som er et av selskapene undersøkt i denne oppgaven, skriver Finanstilsynet (2016c) at foretaket får kritikk for å ha lagt observert kapitalstruktur basert på to års ukentlige målinger for kapitalstrukturen ved utregning av WACC. Fred Olsen Energy hadde lagt til grunn en finansieringsstruktur på 71,4% egenkapital og 28,6% gjeld, men Finanstilsynet kritiserer dette og mener siden bransjen nå er inne i en kritisk periode vil ikke kapitalstrukturene være normalisert som standarden krever. De mente en 60/40 kapitalstruktur ville være mer realistisk å legge til grunn.

Diskonteringsrenten skulle etter IAS 36.55 reflektere markedets forventninger til tidsverdien til penger og den eiendelsspesifikke risikoen som kontantstrømmene ikke har blitt justert for. Finanstilsynets (2016a) syn er at risikoen for eiendelen skal reflektere markedsdeltagernes oppfattelse av risiko. De legger også til at en markedsdeltagers oppfattelse av risiko kan være ulik fra en annens. I Finanstilsynets (2016d) brev til Odfjell Drilling LTD kommenterer de selskapets valg av risiko i WACC kalkulasjonen. Odfjell hadde i flere år benyttet en rente på 4% for markedets risikopremie i kalkuleringen av vektet kapitalkostnad. Finanstilsynet mente på sin side de skulle benyttet en høyere sats. Odfjell Drilling refererte til PwCs årlige spørreundersøkelse, hvor deltagerne på markedet gir sin mening av markedets risikopremie. Å benytte denne for å finne risikopremien var Finanstilsynet enig i, men Odfjell Drilling hadde benyttet en verdi for markedets risikopremie som var under gjennomsnittet for funnene i spørreundersøkelsen. Siden IAS 36.55 sier en skal benytte *markedets* oppfatning av risikoen, måtte de endre denne til 5% som var gjennomsnittet av undersøkelsen.

Tabell 16 Odfjell Drilling WACC kalkulasjon Kilde: Finanstilsynet (2016d)

WACC calculations:			
	2014	Q3 15	Revised Q3 15
Yield US treasury, 30 yrs	2,8 %	2,9 %	2,9 %
Market Risk Premium (MRP)	4 %	4 %	5 %
Equity Beta	0,59	0,44	0,67
Asset Beta	1,47	1,09	1,68
Return on equity	8,6 %	7,2 %	11,2 %
Yield US treasury, 30 yrs	2,8 %	2,9 %	2,9 %
Debt Risk Premium (DRP)	3 %	3 %	3,3 %
Return on debt	5,8 %	5,9 %	6,2 %
Tax	0 %	0 %	0 %
We	40 %	40 %	40 %
Wd	60 %	60 %	60 %
WACC	6,9 %	6,4 %	8,2 %

Risikofri rente, definert tidligere som den avkastningen investor kan oppnå ved å investere i de minst risikable aktiva tilgjengelig i markedet. Denne må også ta hensyn til de inflasjonsforutsetningene som benyttes i de estimerte kontantstrømmene (Finanstilsynet 2016a). En av utfordringene for utvalget i denne oppgaven, ifølge Kallestad & Møller (2015) er at de innehar eiendeler med meget lang tidshorison. Skip og rigger har jo f.eks. levetid på +/- 30 år. Finanstilsynet anbefaler å benytte 10 års risikofri rente, men påpeker dette må sees på i forhold til situasjonen. En ser bla. fra tabell 16 Odfjell Drilling benytter US treasury over 30 år for å beregne risikofri rente, noe som kan passe godt for dem siden de har en relativt ny flåte med lang levetid.

4.3 Verdirelevans innenfor IAS 36 verdifall på eiendeler.

Tidligere har det blitt presentert ulike funn knyttet til verdirelevansen for regnskapet og diskonteringsrenten innenfor IAS 36. Fra datamaterialet som er samlet skal en være forsiktig med å trekke noen konklusjoner, men som Barth et al. (2001) presiserte i sin gjennomgang av forskning på verdirelevans, ser for få verdirelevans i sammenheng med hvilke regnskapsregler det er utarbeidet etter.

Selv om det har blitt presentert resultater som viser endringer i regnskapets forklaringssevne, forskjeller i valg av diskonteringsrente og mulige utfordringer knyttet til utarbeidelsen av diskonteringsrenten eksisterer det ikke noen direkte observerbar link mellom verdirelevansen og reglene innenfor IAS 36. Til tross for dette finnes det noen indikasjoner for at regnskapet

forklarer mer av variasjonen i aksjeprisen ved normale tilstander, enn det gjør under nedgangsperioden. Den første indikasjonen observeres i 4.2.2 hvor vi ser aksjeprisen korrelerer sterkere med regnskapsmessig resultat og bokført egenkapital hvis vi ekskluderer observasjonene innhentet etter oljeprisfallet. Dette betyr at aksjeprisen og regnskapsvariablene bevegede seg mer symmetrisk før det eksisterte indikasjoner på forverrede markedsforhold.

Ser man endringen i korrelasjonsverdien sammen med den dekomponerte endringen i pris/bok forholdene i tabell 15 blir det tydelig hva som kan skape denne nedgangen i korrelasjonen. I 2014 når den gjennomsnittlige prisen synker, stiger gjennomsnittlig bokført egenkapital. Gjennom 2014 og 2015 ser en aksjeprisen halverer seg årlig samtidig som bokført egenkapital øker gjennom 2014 og går *bare* ned 9% i gjennom 2015. I 2016 når bokført egenkapital reduseres med over 40% går aksjeprisen bare ned litt over 1%. Dette viser at disse to verdiene ikke har fulgt hverandre nært de siste årene som kan være en indikasjon på redusert verdirelevans.

Vi vet fra uttalelsene til Finanstilsynet og Norske finansanalytikerers forbund presentert i det teoretiske grunnlaget at både investorer og myndighetene er kritiske til selskapenes balanseførte eiendeler. Begge stiller spørsmål med hvorfor selskapene ikke hadde nedskrevet verdier i 2014 og 2015. Slike uttalelser, spesielt fra investorer må veie tungt. De som kjøper og selger aksjer har antageligvis bedre innsikt i hvordan de benytter ulike regnskapstall for verdivurdering av selskaper, enn denne studien klarer å presentere gjennom prismodellen. Hvis investorene, her representert med Norske finansanalytikerers forening, sier de ikke tror på de balanseførte verdiene må en kunne anta at eiendelenes verdi i balansen har liten påvirkning på aksjeprisen. Det virker som selskapene tok til seg tilbakemeldingene fra finansanalytikerne og Finanstilsynet i 2016 siden de har redusert den bokførte egenkapitalen. Det indikerer at det ikke lengre er de balanseførte eiendelene som forklarer endringen i aksjeprisen, men det er aksjeprisen som påvirker de balanseførte eiendelene. Dette kan være et fornuftig resonnement siden en av indikatorene for at en eiendel har falt i verdi etter IAS 36.12d er at børsverdien er høyere enn netto balanseførte eiendeler.

5.0 Konklusjon

I denne studien har jeg gjennomført en studie med følgende problemstilling i grunn: *Hvilke utfordringer ligger i fastsettelse av diskonteringsrente innenfor IAS 36 og hvordan påvirker dette verdileveransen til investorer?* For å kunne besvare denne problemstillingen gjennomførte jeg en prisregresjon for å undersøke regnskapsvariablene regnskapsmessig resultat og bokført egenkapitals forklaringskraft for aksjeprisen. Utviklingen i diskonteringsrenten ble presentert, sammen med ulike utfordringer i forbindelse med utarbeidelse av diskonteringsrenten. Avslutningsvis er det en drøfting om hvorvidt det foreligger indikasjoner for at standarden IAS 36 *verdifall på eiendeler* påvirker verdirelevansen.

Studien viser signifikante resultater for at regnskapsvariablene bokført egenkapital og regnskapsmessig resultat har forklaringskraft for aksjeprisen. Det betyr disse er verdirelevant for investorer. Videre betyr det at de benyttede variablene i studien fanger og oppsummer informasjon som benyttes av investorer for kjøp og salg av aksjer. Resultatene viser en økning over tid for den totale verdirelevansen for variablene og en individuell økning for bokført egenkapital. På den andre siden viser resultatene at regnskapsmessig resultat har mistet noe av sin forklaringssevne. Studiens resultater er konsise med funn gjort av Collin et al. (1997) og Gjerde et al. (2011) av utviklingen i verdirelevans over tid, men denne studien finner en mye høyere total forklaringskraft.

Som Graham et al. (2000) finner studien at bokførts egenkapitals forklaringskraft øker under et makroøkonomisk sjokk. Fra funnene økte bokført egenkapital sin forklaringssevne på bekostning av regnskapsmessig resultat i nedgangsperioden. Dette fenomenet stemmer med Bart et al (1998) sin antagelse som han forklarer med at i krisetider blir likviditetsspørsmålet mer sentralt for selskapene. Den totale forklaringskraften til regnskapsvariablene er lavere i kriseperioden enn for de andre årene, som skiller seg fra resultatene til Beisland (2013) som testet endringene under finanskrisen i 2008.

Studien finner at diskonteringsrenten for oljeserviceselskaper har økt gjennom nedgangsperioden sammen med en tilhørende nedgang i selskapenes egenkapital. Det viser seg til tross for en økning i diskonteringsrenten klarer ikke selskapene nedskrive nok verdier

for å gjenopprette et normalt pris/bok forhold for sektoren. Det finnes indikasjoner for at dette kanskje snur i 2016, hvor selskapene reduserte egenkapitalen kraftig samtidig som markedsprisen endret seg lite. Fra den presenterte litteraturen og finanstilsynets uttalelser ser vi at det eksisterer utfordringer i fastsettelsen av diskonteringsrente. Foretakene har store variasjoner i diskonteringsrenten og flere store aktører har vært irettesatt av finanstilsynet for forutsetninger de har tatt for beta, risikofri rente og markedets risikopremie.

Det kan foreligge indikasjoner for at standarden IAS 36 verdifall på eiendeler påvirker verdirelevansen. En indikasjon er svekkelsen av verdirelevansen for år 2014 og 2016. Dette kan kanskje være på grunn av nedgangen i pris og bokført egenkapital ikke skjer på samme tidspunkt. Studien viser at bokført egenkapital reduseres senere enn aksjeprisen. Vi ser og av IAS 36 at aksjeprisen er en indikator for at selskapene må gjennomføre nedskrivninger. Dette betyr at det kan være aksjeprisen som påvirker bokført egenkapital i nedgangsperioden, som vil være motsatt antagelse enn prismodellen benyttet legger til grunn. Dette er noe tidligere studier på verdirelevans ikke diskuterer, som kan være en svakhet ved forskningen gjennomført.

Litteratur

- Ball, R., & Brown, P. (1968). *An Emperical 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(1-3), 77-104.
- 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, 77(2), 453-474.
- Beisland, L. A. (2009). *A Review of the Value Relevance Literature*. The Open Business Journal, 2, 7-27.
- Beisland, L. A. (2012). *Verdileveransen til norsk regnskapsinformasjon*. Tidsskriften Magma, 2, 34-41.
- 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.
- 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
- Cheng, C. S. & McNamara, R. (200) *The valuation accuracy of the price-earnings and price-book benchmark valuation methods*. Review of quantitative finance and accounting, 15(4), 349-370
- Clarkson, P., Hanna, J.D, Richardson, G. D & Thompson, R.(2011) *The Impact of IFRS Adoption on the value relevance of book value and earnings* Journal of Contemporary Accounting and Economics, 7, 1-17
- Collins, D. Maydew, E & Weiss, I. (1997) *Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years*. Journal of Accounting and Economics, 24(1), 36-67

- Davis-Friday P.Y., Eng L. L. and Liu C. (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
- Devalle, A. (2012). *Value relevance of accounting data and financial crisis in Europe: an empirical analysis*. International Journal of Accounting and Financial Reporting, 2(2), 201-217
- Farma, E.F. & French, K. R. (1997) *Industry cost of equity*. Journal of Financial Economics , 43, 153-193
- 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. Raymond, K & Bailes, J. (2000) *The Value Relevance of Accounting Information during a Financial Crisis: Thailand and the 1997 Decline in the Value of the Baht*. Journal of International Financial Management and Accounting, 11(2), 84-107
- 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 & Economics, 8(2), 83-107
- Hill, R. C, William, E. G & Lim, G. C. (2012) *Principles of Econometrics* 4th Edition. Hoboken. NJ, USA John Wiley and sons.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?:innføring i samfunnsvitenskapelig metode* 2. utg. Kristiansand: Høyskoleforlaget
- Johannessen, A. Tufte, P. A & Kristoffersen, L. (2011) *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt Forlag AS
- Kaldestad, Y. M., Bjarne (2015). *Verdivurdering - Teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper*, Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Kargin, Sibel (2013) *The Impact of IFRS on the value relevance of accounting information: Evidence from Turkish Firms*. International Journal of Economics and Finance 5(4) 71-80
- Kothari, S. P. (2001). *Capital Markets research in accounting*. Journal of Accounting and Economics, 31(1), 105-231.
- Kvaal, E. (2004) *Har regnskapsskandalene svekket regnskapet som informasjonskilde?* Praktisk økonomi & finans, 21(2), 35-48

- Kvifte, S.S & Johnsen, A (2008) *Konseptuelle rammeverk for regnskap*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Lev, B. (1989). *On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research*. Journal of Accounting Research, 27, 153-192.
- Loneragan, W.(2010) *Impairment – a commercial perspective* Managerial Finance, 36(9), 812-826
- Mislund, B. Assche, F. & Osmundsen, P. (2008) *Industry upheaval and valuation: Empirical evidence from the international oil and gas industry*. The international Journal of Accounting. 43(4) 398-424
- Moe, N. C & Torgersen, O. (2005) *Finansregnskapet: i teori og praksis*. Bekkestua: NKI-forlag
- Ohlson, J. A. (1995) *Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation* Contemporary accounting research 11(2) 661-687
- Penman, S. (2013) *Financial Statement Analysis and security valuation. 5th edition*. Mcgraw-Hill/Irwin, New York
- Steinheim, T. Stundkvist, C. H. & Opsahl, A. (2017) *Hva menes med regnskapskvalitet?* Tidskriften Magma, 1, 64-68
- Studenmund, A.H. (2014) *Using Econometrics: A Practical Guide. 6th Edition*. Harlow: Pearson Education Limited

Internettkilder

- Agdesteen, Ø. (2015) *En praktisk veiledning: Nedskrivninger etter IAS 36*
Hentet fra: <http://www.revregn.no/asset/pdf/2015/2-39-52.pdf>
- Amiraslani, H. Iatridis, G.E & Pope, P. F (2013) *Accounting for asset impairment: a test for IFRS compliance across Europe*. Hentet fra:
http://www.cass.city.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0019/160075/CeFARR-Impairment-Research-Report.pdf
- Aschfalk-Evertz, A. & Rüttler, O. (2013) *Goodwill impairment test according to IFRS in the United Kingdom*. Hentet fra: http://www.mba-berlin.de/fileadmin/user_upload/MAIN-dateien/1_IMB/Working_Papers/2013/WP75_online.pdf

- Beisland, L. A. (2008) *Essays on the Value Relevance of Accounting Information*. Hentet fra:
<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/id/137352/beisland%20avh.2009.pdf>
- E24 (2016, 01.05) *KURSBILDET: BRENT SPOT* Hentet fra:
<https://bors.e24.no/#!/instrument/C:PBROUSDBR%5CSP.IDCENE>
- Ernst & Young (2010) *Meeting today's financial challenges Impairment reporting: improving Stakeholder confidence* Hentet fra:
<http://mb.cision.com/Public/MigratedWpy/85934/9075462/8f579d6f9725c922.pdf>
- Ernst & Young (2013) *Undervurderer regnskapsprodusentene betydningen av årsregnskapsrapporteringen?* Hentet fra:
[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Kilder-til-investeringsbeslutninger-2013/\\$FILE/EY-Kilder-til-investeringsbeslutninger-2013.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-Kilder-til-investeringsbeslutninger-2013/$FILE/EY-Kilder-til-investeringsbeslutninger-2013.pdf)
- Fardal, A. B (2009) *Nedskrivning - en av mange utfordringer i tider med økonomisk uro*
Hentet fra: <https://www.magma.no/nedskrivning-en-av-mange-utfordringer-i-tider-med-oekonomisk-uro>
- Fernandez, P. (2013) *Company valuation methods: The most common errors in valuation*
Hentet fra:
https://is.vsfs.cz/el/6410/leto2014/N_OP/um/Fernandez_2013_Company_Valuation_Methods_SSRN-id274973.pdf
- Finanstilsynet (2013) *Enkelte Regnskapsmessige forhold basert på regnskapskontrollen i 2013*: Hentet fra: <https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/rundskriv/2013/enkelte-regnskapsmessige-forhold-basert-pa-regnskapskontrollen-i-2013/>
- Finanstilsynet (2014) *Pressemelding: Kontroll av finansiell rapportering – Statoil ASA*
Hentet fra: <https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/brev/2017/kontroll-av-finansiell-rapportering/>
- Finanstilsynet (2016a) *Nedskrivningsvurderinger etter IAS 36* Hentet fra:
<http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Rapporter/2016/Nedskrivningsvurderinger-etter-IAS-36-Verdifall-pa-eiendeler/>
- Finanstilsynet (2016b) *Review of financial reporting*. Hentet fra:
https://www.finanstilsynet.no/contentassets/4254366fd28d4a85844c9430124ac1e6/circular_15_2016.pdf
- Finanstilsynet (2016c) *Kontroll av finansiell rapportering Fred. Olsen Energy ASA*. Hentet fra: <https://www.finanstilsynet.no/nyhetsarkiv/brev/2016/kontroll-av-finansiell-rapportering3/>
- Finanstilsynet(2016d) *Kontroll av finansiell rapportering Odfjell Drilling*. Hentet fra:

- <https://www.finanstilsynet.no/sok/?q=%20Artikkelarkiv%20Brev%202016%20Kontroll-av-finansiell-rapportering--vedtak---Odfjell-Drilling-Ltd>
- Kinserdal, F (2016) *Nedskrivninger i 2015?* Hentet fra:
<https://www.magma.no/nedskrivninger-i-2015>
- Kvaal, E. (2005) *Betenkelige nedskrivninger* Hentet fra:
<https://www.bi.no/forskning/News/Nyhetsarkiv-2005/Betenkelige-nedskrivninger/>
- Lie, C. H.(2016) *Oljebremsen har blåst bort verdier for over 100 milliarder kroner*
Hentet fra: <http://e24.no/boers-og-finans/oljebremsen/oljebremsen-har-blaast-bort-verdier-for-over-100-milliarder-kroner/23621555>
- Lo, K. (2004). *The effects of scale differences on inferences in accounting research: Coefficient estimates, tests of incremental association and relative value relevance.* (University of British Columbia) Hentet fra:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=555684
- Moi, M & Bjorkheim, J. (2016) *Basert på praksis; Gis det tilstrekkelig noteinformasjon om nedskrivninger under IFRS? Med fokus på selskap innenfor oljeservicebransjen.*
Hentet fra:
<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2404106/masterthesis.pdf?sequence=1>
- Nilsen, A.A. (2016) *Dyreste børser på nesten ti år.* Nettavisen. Hentet fra:
<http://www.nettavisen.no/na24/dyreste-brs-pa-nesten-ti-ar/3423202911.html>
- Norges Rederiforbund(2014) *Norske offshorerederier – skaper verdier lokalt, vinner globalt.*
Hentet fra: <https://www.rederi.no/DownloadFile/?file=742>
- Norske Finansanalytikers Forening (2016) *Uttalelse om finansiell informasjon.* Hentet fra:
http://www.finansanalytiker.no/innhold/bibl_pdffiler/KFI/KFI-uttalelse_2016.pdf
- Rystad Energy (2015) *Internasjonal omsetning fra norske oljeserviceselskaper* (Rapport til Olje- og energidepartementet). Hentet fra:
https://www.regjeringen.no/contentassets/71369f0dd0cd425a89af6bae7924b9b5/20151215-rystad-energy_internasjonalt-omsetning-fra-norske-oljeserviceselskaper_2015.pdf
- Rystad Energy (2015) *Internasjonal omsetning fra norske oljeserviceselskaper* (Rapport til Olje- og energidepartementet). Hentet fra:
https://www.regjeringen.no/contentassets/f250e428ad8d46ba90b31352fa7bfebf/20161024-rystad-energy_internasjonalt-omsetning-fra-norske-oljeserviceselskaper_offentlig-rapport-2016.pdf

Lovrelatert

Lov om årsregnskap m.v. av 17. juni nr 56, (1998)

IAS 36 Verdifall på eiendeler hentet fra <https://www.rettsdata.no/>

IFRS 13 Måling av virkelig verdi hentet fra <https://www.rettsdata.no/>