

# **Forskjeller i regnskapskvalitet mellom NGAAP og IFRS**

”I hvilken grad endres regnskapskvaliteten ved overgang fra NGAAP til IFRS?”



Anette Galåen

Masteravhandlingen er avgitt ved Høgskolen i Buskerud, som en delvis oppfyllelse av kravene til graden Master of Science in Finance and Accounting.

Denne oppgaven er gjennomført som en del av utdanningen ved Høgskolen i Buskerud, avdeling for økonomi og samfunnsvitenskap. Høgskolen er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger.

April 2010

## Forord

Denne masteravhandlingen inngår som en del av mastergradstudiet i økonomiske- og administrative fag ved Høgskolen i Buskerud, avdeling for økonomi og samfunnsvitenskap.

Hensikten med oppgaven har vært å undersøke hvorvidt en overgang fra norske regnskapsregler (NGAAP) til internasjonale regnskapsregler (IFRS) har ført til endringer i regnskapskvalitet for norske børsnoterte selskaper.

Arbeidet med oppgaven har vært både krevende og til tider frustrerende, men jeg føler læringsutbyttet har vært veldig stort. Jeg har lært meg å takle og løse utfordringer som har oppstått underveis. Arbeidet med oppgaven har gitt meg god innsikt og erfaring med å se på en praktisk problemstilling med en teoretisk tilnærming. Omfattende gjennomgang av relevant litteratur har gjort at jeg har fått stor innsikt i ledende internasjonal regnskapsforskning.

Jeg vil benytte anledningen til å rette en stor takk til min veileder, Tonny Stenheim. Han har vært en god støtte gjennom hele prosessen fra idé til ferdig masteroppgave, og har kommet med mye konstruktiv kritikk og innspill som har vært med på å løfte oppgaven. Jeg vil også rette en takk til Norges Handelshøyskole og Oslo Børs som har gitt meg tilgang til regnskaps- og markedsdata gjennom Børsprosjektet. Til slutt må jeg takke min bedre halvdel Tommy for at han fortsatt orker å bo i samme hus som meg.

Gjøvik, 30. april 2010

---

Anette Galåen

## Sammendrag

I 2002 vedtok EU at alle børsnoterte foretak innen EU-området skulle ta i bruk International Financial Reporting Standards (IFRS) i konsernregnskapet fra og med 2005. Som følge av EØS-avtalen gjaldt denne bestemmelsen også norske foretak. I den forbindelse vil det være interessant å se på hvordan overgang til IFRS påvirker regnskapskvaliteten til norske foretak.

Oppgavens problemstilling er:

”I hvilken grad endres regnskapskvaliteten ved overgang fra NGAAP til IFRS?”

Regnskapskvalitet kan måles på ulike måter, og jeg måler regnskapskvalitet på bakgrunn av tre ulike perspektiver som måles separat.

Verdirelevans ser på sammenhengen mellom rapporterte regnskapsstørrelser og børsverdier, og testes ved bruk av Ohlson-modellen. Min hypotese er at overgang til IFRS gir høyere verdirelevans i regnskapet, noe som bidrar til økt regnskapskvalitet.

Periodiseringskvalitet og grad av earnings management handler om hvorvidt ledelsen/regnskapsprodusenten bevisst påvirker regnskapsstørrelsene. Økt grad av earnings management gir regnskapsstørrelser med lavere pålitelighet, og dermed lavere regnskapskvalitet. Periodiseringskvalitet og grad av earnings management måles ved hjelp av McNichols modell for periodiseringskvalitet og en SPOS-regresjon som skal måle hvorvidt selskaper rapporterer små positive resultater. Min hypotese er at IFRS åpner for mer bruk av skjønsmessige vurderinger, og at IFRS dermed vil føre til økt earnings management.

Løpende tapsidentifisering ser på i hvilken grad tap resultatføres løpende i regnskapet i stedet for å periodiseres utover flere regnskapsperioder. Mer løpende tapsidentifisering er forbundet med høy regnskapskvalitet. Løpende tapsidentifisering måles med en LNEG-regresjon, som ser på i hvilken grad selskaper rapporterer store tap løpende, og ved å se på skjevhet i resultat. Min hypotese er at innføringen av IFRS gir endring i løpende tapsidentifisering.

Gjennom testing av disse hypotesene trekker jeg slutninger om eventuelle endringer i regnskapskvalitet.

Resultatene fra min studie viser at regnskap ført etter IFRS har høyere verdirelevans enn regnskap ført etter NGAAP. Test av periodiseringskvalitet gir mer uklare resultater, men de antyder at IFRS-regnskap har litt høyere periodiseringskvalitet enn NGAAP-regnskap og dermed mindre earnings management. Videre viser analysene at det ikke er forskjell mellom IFRS og NGAAP når det gjelder rapportering av små positive resultater. Til slutt fant jeg at NGAAP-regnskaper i større grad enn IFRS-regnskaper rapporterer store negative tap løpende i stedet for å fordele store tap over flere regnskapsperioder. Kort oppsummert tyder resultatene på at en overgang fra NGAAP til IFRS gir høyere verdirelevans og høyere periodiseringskvalitet, noe som er forbundet med høy regnskapskvalitet. På den andre siden rapporterer IFRS i mindre grad store tap løpende. I sum vil jeg konkludere med at overgang til IFRS har gitt høyere regnskapskvalitet.

## Innholdsfortegnelse

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
1. Innledning .....	8
1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling.....	8
1.2 Oppbygging av oppgaven.....	10
2. Regnskapet som informasjonskilde .....	11
2.1 Regnskapets formål og brukergrupper .....	11
2.2 Regnskapets kvalitetskrav .....	16
2.3 Forhold som truer regnskapet som informasjonskilde .....	16
2.3.1 Regnskapsreglenes utforming .....	17
2.3.2 Usikkerhet om fremtiden.....	23
2.3.3 Regnskapsmanipulasjon og regnskapsproduzentenes rapporteringsstrategi .....	24
3. Forskjeller mellom NGAAP og IFRS .....	28
3.1 Rammeverk.....	28
3.2 Verdimåling .....	28
4. Hva er regnskapskvalitet? .....	34
4.1 Bruk av verdirelevans for å måle regnskapskvalitet.....	41
4.2 Bruk av resultatkvalitet og earnings management for å måle regnskapskvalitet .....	41
5. Tidligere forskning.....	43
5.1 Verdirelevans.....	43
5.1.1 Ulike forskningsretninger innen verdirelevansstudier .....	43
5.1.2 Ulike verdsettelsesmodeller innen verdirelevansforskning.....	44
5.1.3 Tidligere verdirelevansforskning .....	46
5.1.4 Implikasjoner av verdirelevansstudier .....	50
5.2 Earnings management.....	51
5.2.1 Tidligere forskning .....	53
5.2.2 Ulike tilnærminger ved forskning på earnings management .....	55
5.3 Løpende innregning av tap .....	58
5.4 IFRS og regnskapskvalitet.....	60
6. Hypoteser .....	64
7. Metode .....	66
7.1 Verdirelevans.....	66

7.1.1	Modellspesifisering .....	66
7.1.2	Price-book-earningsmodell vs. return-earnings-modell.....	67
7.1.3	Skalaeffekter.....	69
7.1.4	Bruken av $R^2$ .....	69
7.1.5	Verdirelevans og markedseffisiens .....	70
7.2	Earnings management.....	71
7.2.1	Metodiske tilnærminger for å avdekke earnings management.....	71
7.2.2	Problemstillinger knyttet til forskningsdesignet i modeller med aggregerte periodiseringer .....	78
7.3	Løpende tapsidentifisering .....	80
7.3.1	Metodiske tilnærminger for å måle løpende tapsidentifisering.....	80
7.3.2	Problemstillinger knyttet til løpende tapsidentifisering som mål på regnskapskvalitet.....	82
7.4	Mitt forskningsdesign .....	82
7.4.1	Mine modeller .....	82
7.4.2	Datainnsamling.....	85
7.4.3	Utvalg .....	85
8.	Analyse og resultater.....	87
8.1	Studiens variabler .....	87
8.1.1	Verdirelevans .....	87
8.1.2	Periodiseringskvalitet og grad av earnings management .....	88
8.1.3	Løpende tapsidentifisering .....	89
8.2	Deskriptiv statistikk.....	89
8.3	Testing av regresjonsmodeller.....	95
8.3.1	Verdirelevans .....	95
8.3.2	Periodiseringskvalitet og grad av earnings management .....	98
8.3.3	Løpende tapsidentifisering .....	101
8.4	Regresjonsforutsetninger OLS (minste kvadraters metode).....	102
8.5	Sammendrag av resultater .....	110
9.	Diskusjon og konklusjon.....	112
9.1	Metodiske implikasjoner .....	112
9.1.1	Modellvalg .....	112
9.2	Praktiske implikasjoner .....	113
9.3	Studiens konklusjon og bidrag .....	114

10. Forslag til videre forskning .....	116
Referanser.....	117
Vedlegg .....	125

## Figurer

Figur 1: Koalisjonsmodellen .....	11
Figur 2: Oversikt regnskapsregler .....	18
Figur 3: Hierarki rammeverk IFRS .....	21
Figur 4: Ulike nivå av estimering av virkelig verdi .....	31
Figur 5: Bestemmende faktorer for regnskapskvalitet .....	61

## Tabeller

Tabell 1: Utvalg.....	86
Tabell 2: Deskriptiv statistikk kontinuerlige variabler.....	90
Tabell 3: Deskriptiv statistikk kategoriske variabler og dummyvariabler .....	92
Tabell 4: Korrelasjon variabler Ohlson-modell. ....	93
Tabell 5: Korrelasjon variabler modell for periodiseringskvalitet. ....	94
Tabell 6: Korrelasjon variabler SPOS-regresjon.....	94
Tabell 7: Korrelasjon variabler LNEG-regresjon.....	94
Tabell 8: Resultater Ohlson-modellen (uten kontrollvariabler) .....	95
Tabell 9: Resultater Ohlson-modellen (med kontrollvariabler) .....	97
Tabell 10: Resultater periodiseringskvalitet-regresjon.....	98
Tabell 11: Resultater SPOS-regresjon, logistisk regresjon, NGAAP = 0 og IFRS = 1 .....	101
Tabell 12: Resultater LNEG-regresjon, logistisk regresjon, NGAAP = 0 og IFRS = 1 .....	101
Tabell 13: Resultater skewness i resultat .....	102
Tabell 14: Resultater Ohlson-modell robusthetstest .....	108
Tabell 15: Resultater periodiseringskvalitet-regresjon, robusthetstest.....	109
Tabell 16: Oppsummering hypoteser .....	111

## Forkortelser

RL	Regnskapsloven
NGAAP	Norske regnskapsregler
NRS	Norsk regnskapsstandard
NRS-F	Foreløpig norsk regnskapsstandard
ORR	Ordinære regnskapsregler
NOU	Norsk offentlig utredning
IASB	International Accounting Standard Board
IFRS	International Financial Reporting Standards
IFRS SME	IFRS for Small and Medium sized entities
FASB	Financial Accounting Standards Board
SFAS	Statement of Financial Accounting Standards

## 1. Innledning

Denne masteroppgaven har som formål å undersøke hvordan regnskapskvaliteten endres som følge av en overgang fra norske regnskapsregler<sup>1</sup> (NGAAP) til internasjonale regnskapsregler (IFRS). I studien gjøres det rede for hva regnskapskvalitet er og hvordan regnskapskvalitet kan måles. Videre utføres en empirisk studie av børsnoterte foretak i Norge. Innledningsvis presenteres bakgrunn for valg av tema og utledning av problemstilling.

### 1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling

7. juni 2002 vedtok EU at alle børsnoterte foretak innen EU-området skulle ta i bruk International Financial Reporting Standards (IFRS) i konsernregnskapet fra og med 2005 (Europakommisjonen 2002). Formålet med vedtaket var å øke effektiviteten i handelen med finansielle instrumenter og redusere kostnadene ved å innhente kapital i Europa (Gjesdal, Kvaal og Kvifte 2006). Som følge av EØS-avtalen gjaldt dette vedtaket også norske foretak. Regler for bruk av IFRS er også tatt inn i Regnskapsloven (RL) § 3-9. Etter RL § 3-9 er det en plikt til å bruke internasjonale standarder i konsernregnskapet for børsnoterte selskaper og en generell adgang til å bruke standardene for andre selskaper. Bestemmelsen innebærer at alle selskaper i Norge kan velge å følge IFRS hvis de ønsker det.

Harmonisering av norske regnskapsstandarder mot internasjonal regnskapsrett har vært et mål for norske myndigheter de siste 10-15 årene (NOU 1995: 30). IFRS fastsettes av International Accounting Standard Board (IASB), tidligere kjent som International Accounting Standard Committee (IASC). Norsk regnskapsrett har også blitt påvirket av både britiske regler (UK GAAP) og amerikanske regler (US GAAP), men de siste årene har harmoniseringen mot det internasjonale regleverket blitt mer tydelig. Den norske standardsetteren Norsk Regnskapsstiftelse har de siste årene hatt som utgangspunkt at norske regnskapsstandarder ikke skal være i strid med IFRS med mindre tungtveiende grunner, for eksempel norsk lovgivning, tilsier dette (Gjesdal et. al 2006). Som følge av harmoniseringen mot IFRS fremstår flere standarder i dag som direkte kopier av internasjonale standarder, for eksempel NRS 14 Leieavtaler som er lik IAS 17 Leieavtaler og NRS-F Immaterielle eiendeler som er lik IAS 38 Immaterielle eiendeler. Der regnskapsloven og de grunnleggende prinsippene har gitt en annen løsning enn IFRS, har man i flere tilfeller åpnet for bruk av begge løsningene i norske regnskapsstandarder. Et eksempel på det er fjerningsutgifter i NRS 13 Usikre forpliktelser og betingede eiendeler.

Til tross for de siste årenes harmonisering mot IFRS, finnes det fortsatt mange forskjeller i regnskapsregulering mellom norsk rett og IFRS-rett. Blant annet legger IFRS større vekt på balansen og bruk av virkelige verdier i verdsettelse, i tillegg til at omfanget av regler er vesentlig større etter IFRS. Området hvor det kanskje er størst forskjell mellom norske regnskapsstandarder og internasjonale regnskapsstandarder er ved verdsettelse av investeringseiendom og anleggsmidler, herunder finansielle instrumenter, varige driftsmidler, immaterielle eiendeler og goodwill.

---

<sup>1</sup> IFRS er en del av norske regnskapsregler, se kapittel 2.4.1. I oppgaven vil jeg for enkelthets skyld likevel omtale NGAAP, dvs. regnskapsreglene i RL og norske regnskapsstandarder (NRS), som norske regnskapsregler og IFRS som internasjonale regnskapsregler.



Jeg synes det vil være interessant å undersøke hvordan overgangen til bruk av IFRS påvirker kvaliteten til de rapporterte regnskapene. Overgang til et nytt system er i seg selv en belastning for både regnskapsbrukere og regnskapsprodusenter, og det vil derfor være interessant å se hvorvidt en slik belastning blir veid opp av en eventuell økning i regnskapskvalitet.

Gjerde, Knivsflå og Sættem (2008) har tidligere undersøkt hvordan verdirelevansen påvirkes av overgang fra NGAAP til IFRS. De konkluderte med at endringer i regnskapstall ved overgang fra NGAAP til IFRS gir økt verdirelevans, og at denne verdirelevansen i hovedsak skyldes ulik rapportering av immaterielle eiendeler. Jeg mener imidlertid at verdirelevans kun er et av flere forhold man bør se på når man skal vurdere virkningene av overgang fra NGAAP til IFRS, og at studien til Gjerde et al. (2008) bruker for snevert metodeapparat til å kunne trekke konklusjoner om regnskapskvalitet. Jeg ønsker å ta studien et steg videre og se på helhetlig regnskapskvalitet. Utfordringen er å operasjonalisere regnskapskvalitet på en fornuftig måte. For å gjøre dette vil jeg ta utgangspunkt i tidligere studier.

Barth, Landsman og Lang (2008) har undersøkt hvordan overgang fra nasjonale regnskapsstandarder til IFRS påvirker regnskapskvaliteten. Utvalget bestod av 327 selskaper fra 21 ulike land. De fleste landene var EU-land, men utvalget bestod også av land som Kina, Hong Kong og Sør-Afrika. Norske selskaper var ikke med i utvalget. I tråd med Barth et al. (2008) ønsker jeg å evaluere regnskapskvalitet med bakgrunn i verdirelevans, omfang av "earnings management" (manipulering fra ledelsenes side) og "timeliness" (grad av løpende tapsinnregning).

Jeg ønsker å legge meg ganske tett opptil Barth et al. (2008) når det gjelder tema og operasjonalisering av regnskapskvalitet, men jeg skal gjøre studien på norske selskaper. Norske regnskapsregler er mer resultatorienterte enn de fleste andre europeiske lands nasjonale regnskapsregler. Det kommer bl.a. frem ved sammenstillingsprinsippet i RL § 4-1 3. ledd og fravær av definisjoner på eiendeler og gjeld i det norske rammeverket (Alexander og Schwencke 2004). Forskjellen mellom NGAAP og IFRS vil trolig være større enn forskjellen mellom de nasjonale reglene til landene som var med i studien til Barth et al. (2008), og skifte av regnskapsregime vil derfor gi større utslag i regnskapsstørrelser relativt sett. Dette kan gi andre resultater når jeg undersøker endring i regnskapskvalitet.

Min problemstilling blir:

"I hvilken grad endres regnskapskvaliteten ved overgang fra NGAAP til IFRS?"

Målet med avhandlingen vil derfor være å gi ny informasjon om virkningene av bruk av IFRS i konsernregnskapet til norske foretak. Dette vil være av stor interesse for standardsettere og myndigheter når man skal vurdere en eventuell videre implementering av IFRS eller en eventuell konvergering av norske regnskapsregler mot IFRS. Studien vil også være av interesse for regnskapsprodusenter og andre brukere av regnskapet.

## **1.2 Oppbygging av oppgaven**

Innledningsvis presenteres bakgrunn for valg av tema og gjennomgang av teori som ligger til grunn for oppgaven. Jeg har totalt fire teorikapittel som behandler temaene regnskapet som informasjonskilde, forskjeller mellom NGAAP og IFRS, begrepet regnskapskvalitet og tidligere forskning på regnskapskvalitet. På bakgrunn av teorikapitlene utvikler jeg mine hypoteser. Videre følger et metodekapittel som tar for seg metodiske tilnærminger og problemstillinger knyttet til måling av regnskapskvalitet. Deretter følger et analysekapittel hvor jeg presenterer mine resultater. Avslutningsvis drøfter jeg implikasjoner av resultatene og videre forskning på området.

## 2. Regnskapet som informasjonskilde

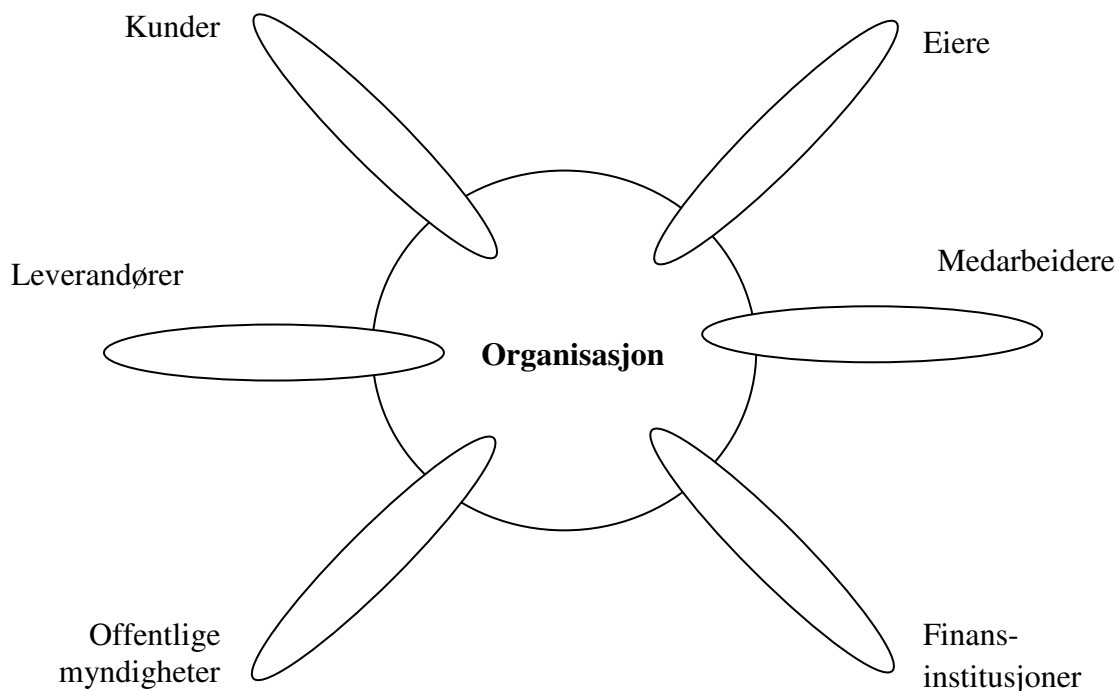
I dette kapitlet vil jeg gå igjennom ulike forhold som påvirker regnskapet som kilde til informasjon. Først vil jeg beskrive regnskapets formål og brukergrupper. Deretter vil jeg kort presentere regnskapets kvalitetskrav. Til slutt vil jeg beskrive forhold som truer regnskapet som informasjonskilde.

### 2.1 Regnskapets formål og brukergrupper

I et perfekt marked vil all informasjon være fritt tilgjengelig for alle markedsaktører, og informasjonen vil være tatt hensyn til ved prising av selskapene. Hvis alle markedsaktørene har tilgang til all informasjon om selskapene, vil regnskapsinformasjon være overflødig siden regnskapet ikke gir ny informasjon som kan endre beslutningsgrunnlaget til brukerne. Behovet for regnskap oppstår som en følge av informasjonsasymmetri mellom regnskapsprodusentene, dvs. ledelsen i selskapet, og brukerne av regnskapet. I dette tilfellet innebærer asymmetrisk informasjon at regnskapsprodusentene har mer og bedre informasjon om selskapets økonomiske stilling og fremtidsutsikter enn brukerne av regnskapet. Når det foreligger asymmetrisk informasjon mellom regnskapsprodusentene og regnskapsbrukerne er det alltid en fare for opportunistisk atferd fra regnskapsprodusentens side. Med opportunistisk atferd menes det at regnskapsprodusentene handler i egeninteresse, og at denne egeninteressen kan være i strid med interessene til de øvrige interessentene. Et eksempel på opportunistisk atferd kan være at regnskapsprodusentene "blåser opp regnskapene" og får innvilget lån fra banken på bakgrunn av fiktivt gode regnskapstall. Regnskapet og utformingene av regnskapsreglene har derfor til hensikt å redusere informasjonsasymmetrien, og dette vil alltid være et overordnet mål for regnskapet.

I organisasjonsteori består en organisasjon (i vårt tilfelle et selskap) av mange ulike interessenter, og kan illustreres med modellen under (Busch, T. og Vanebo, J. O. 2003).

Figur 1: Koalisjonsmodellen



Disse ulike interessentene utgjør et selskaps eksistensgrunnlag, og har et bidrag-belønningsforhold til organisasjonen. Bl.a. bidrar eiere med egenkapital og får avkastning tilbake, mens medarbeidere bidrar med arbeidskraft og får lønn og sosiale ytelser tilbake. Videre bidrar lånegivere med lånekapital og får renter tilbake. Alle disse interessentene vil være brukere av regnskapet og bruke det som en informasjonskilde. Denne sammenhengen er mest opplagt for nåværende og potensielle eiere som ønsker informasjon om selskapets økonomiske situasjon og fremtidsutsikter for å vurdere investeringsbeslutninger, men f.eks. vil nåværende og potensielle medarbeidere være interessert i informasjon som kan gi pekepinn på hvor sikker arbeidsplassen er, hvor mye man kan forvente i bonus osv.

De ulike brukergruppene av regnskapet vil ha ulike behov for informasjon, og mange standardsettere velger derfor å avgrense den primære brukerkretsen. FASB erkjenner at de ulike brukergruppene har ulike behov, men fremholder i rammeverket at et fellestrekk er behovet for informasjon om forventede fremtidig kontantstrømmer, herunder tidsaspektet og usikkerheten iboende i forventingen (Kvifte 2004). FASB velger derfor å inkludere de fleste potensielle brukergruppene som målgrupper (FASB 1978.24):

*”Among the potential users are owners, lenders, suppliers, potential investors and creditors, employees, management, directors, customers, financial analysts and advisors, brokers, underwriters, stock exchanges, lawyers, economists, taxing authorities, regulatory authorities, legislators, financial press and reporting agencies, labor unions, trade associations, business researchers, teachers and students, and the public.”*

I punkt 30 sier FASB (1978) likevel at investorer, långivere og deres rådgivere skal vektlegges spesielt pga. disse gruppernes spesielle interesse av regnskapet, og deres manglende tilgang til annen finansiell informasjon. Denne avgrensningen av primære målgrupper er blitt kritisert fra flere hold siden regnskapet da ikke vil tilfredsstille alle de potensielle brukergruppernes behov (Kvifte 2004). I praksis er det imidlertid tilnærmet umulig å tilfredsstille alle brukere av regnskapet. Nyttan av regnskapsinformasjonen som er presentert vil variere både på tvers av brukergrupper og innad i den enkelte brukergruppe. En investor kan f.eks. ha nytte av virkelig verdi på en fast eiendom for å verdsette et selskap, mens en annen investor vil tillegge slik informasjon langt mindre vekt fordi han anser informasjonen som lite pålitelig (Stenheim og Blakstad 2007).

Til tross for at FASBs avgrensning av primære målgrupper er møtt med mye kritikk, er samme linje fulgt av andre ledende standardsettere. IASB har imidlertid valgt å avgrense ytterligere, og ser på investorer som sin målgruppe. IASB forutsetter videre at investorers behov for informasjon også vil dekke det meste av de andre brukergruppernes behov for informasjon siden det er investorene som bidrar med den mest risikofylte kapitalen i virksomheten (IASB 1989.10).

I Norge har man valgt å definere brukergruppene bredere, og forutsatt at det er *”(...) den generelle brukers interesser som primært skal ivaretas”,* og herunder *”(...) aksjonærer, ansatte, kreditorer i videste forstand, undervisnings- og forskningsinstitusjoner, lokalsamfunnet og andre samfunnsinteresser”* (NRSF 1986 s. 4; sitert i Kvifte 2004).

I følge de amerikanske standardsetterne FASB er regnskapets hovedformål å gi beslutningsnyttig finansiell informasjon til brukerne av regnskapet (FASB 1978). Målsetningen om beslutningsnyttig informasjon uttrykkes gjennom flere formålsparagrafer i FASBs konseptuelle rammeverk. Det er vanlig å dele inn formålsparagrafene til FASB inn i to hovedkategorier; de som vedrører beslutningsformål ("decision making") og de som vedrører kontrollformål ("stewardship") (Kvifte 2004).

IASB (1989.12) uttrykker i likhet med FASB at formålet med regnskapet er å gi beslutningsnyttig informasjon til de ulike brukerne av regnskapet:

*"The objective of financial statements is to provide information about the financial position, performance and changes in financial position of an entity that is useful to a wide range of users in making economic decisions."*

Videre nevner IASB både beslutningsformålet og kontrollformålet, og legger til grunn at begge formålene ivaretas ved å fokusere på kontantstrøminformasjon (Gjesdal et al. 2006). Det er imidlertid grunn til å stille spørsmål om hvorvidt det er mulig å tilfredsstille begge formål med samme regnskapsinformasjon. Til beslutningsformål behøver man fremtidsrettet informasjon som direkte eller indirekte kan brukes til å estimere fremtidige verdier. I kontrollfunksjonen fokuserer man på ledelsens valg og disposisjoner og hvilke økonomiske resultater disse valgene har ført til, og da trenger man mer historisk informasjon (Stenheim 2010).

Dersom formålet med regnskapet er kontroll, er det hovedsakelig forholdet mellom ledelsen og eierne som er i fokus. Forholdet mellom ledelsen og eierne kan beskrives som en prinsipal-agent-forhold (Barney 2007, s. 377):

*"..., an agency relationship exists between a firm's outside equity holders (as principals) and its managers (as agents) to the extent that equity holders delegate the day-to-day management of their investment to those managers."*

Kapitalen som eiere investerer i selskaper er den mest risikofylte kapitalen siden investorer har lavest prioritet ved en eventuell konkurs. Investorer har imidlertid sjelden kontroll på den daglige driften. Ledelsen opererer derfor på vegne av eierne og skal forvalte deres interesser. Samtidig har ledelsen ofte mer informasjon om selskapets interne økonomiske forhold og har mulighet til å sette egne interesser foran eiernes interesser. Regnskapet er et verktøy for eierne for å kontrollere om ledelsen forvalter deres kapital på en tilfredsstillende måte. Det er imidlertid ikke bare eiere som er interessert i å kontrollere ledelsens drift av selskapet. Lånegivere har i likhet med eierne kapital i selskapet, og ønsker derfor også å kontrollere forvaltningen av kapitalen og kunne vurdere kredittrisikoen. Under kontrollformålet skal regnskapet skal bidra til å redusere informasjonsasymmetrien mellom ledelsen og eierne, ledelse og lånegivere og hindre opportunistisk atferd fra ledelsens side.

Beslutningsformål blir som regel forbundet med verdsettelse og investeringsanalyser (Kvifte 2004). Regnskapet skal presentere informasjon som kan brukes til å estimere en verdi av

selskapet og på bakgrunn av dette avgjøre hvorvidt man skal kjøpe seg opp eller selge seg ned i selskapet.

De ulike formålene til regnskapet har i sterk grad påvirket verdsettelsesmetoder i regnskapsretten. I tradisjonelle industriselskaper med smalt eierskap, for eksempel familieeide selskaper, har eierne først og fremst vært interesserte i informasjon som gjør at de kan kontrollere hvordan ledelsen forvalter kapitalen. Man ønsker da å utelukke svingninger i verdier som ledelsen ikke kan styre over, for eksempel svingninger i markedsverdier. Kontrollformålet til regnskapet er nok en av hovedgrunnene til at historisk kost har hatt en såpass sterk posisjon i norsk regnskapsrett. Historisk kost gir i dette tilfellet både pålitelig og relevant informasjon.

Tidene har imidlertid forandret seg, og i dag har de fleste store selskaper relativt spredt eierskap. Eiere uten personlig interesse i selskapet er først og fremst, i mange tilfeller utelukkende, interessert i avkastning på investeringen. Avkastning på aksjeinvesteringer kommer enten fra utbytte eller verdistigning på aksjene, som igjen avhenger av fremtidig inntjeningssevne. Fremtidig inntjeningssevne på sin side kommer av verdiene i selskapet, uavhengig av om disse verdiene er skapt av ledelsens styring/beslutninger eller verdistigning de ikke rår over. For nåværende og fremtidige investorer vil derfor virkelige verdier være mer relevant for investeringsbeslutninger enn historisk kost. Beslutningsformålet fordrer derfor til økt bruk av virkelig verdi for å kunne verdsette selskapet og foreta investeringsbeslutninger.

Vi ser her at om man legger vekt på kontrollfunksjonen til regnskapet vil kravet til pålitelig informasjon være stor og historisk kost vil være en passende måleattributt. Legger man derimot vekt på beslutningsformålet vil kravet til relevant informasjon veie tyngre enn kravet til pålitelig informasjon, og virkelig verdi vil være en passende måleattributt gitt at estimatet er tilstrekkelig pålitelig. Vi ser videre at kontrollfunksjonen er sentral for å dekke informasjonsbehovet til både eiere og lånegivere, mens beslutningsfunksjonen i større grad dekker eiernes behov for informasjon til å verdsette selskapets egenkapital (Stenheim 2010).

Siden rammeverket til IASB identifiserer fremtidige og nåværende investorer til de primære brukerne av regnskapet forventes det at regnskapet brukes som informasjonskilde ved investeringsbeslutninger. Dette innebærer at hovedformålet med regnskapet skal være verdsettelsesformål i stedet for det tradisjonelle kontrollformålet. Disse to formålene kan imidlertid være komplementære (Gjesdal et al. 2006 s. 43). De amerikanske standardsetterne FASB vektlegger begge formålene og unnlater å gjøre en prioritering av de to i rammeverket sitt. Selv om mange ser på de to formålene som motstridende, har FASB altså kommet til at formålene kan forenes i den overordnede målsettingen om beslutningsdyktig informasjon (Kvifte 2004). FASB innrømmer likevel at kontrollformålet ikke alltid blir ivaretatt i deres rammeverk (FASB 1978.53), og enkelte hevder derfor at FASB i mange tilfeller velger å nedprioritere kontrollformålet til fordel for beslutningsformålet (Mattessich 1995; henvist til i Kvifte 2004). IASB og FASB har nå et felles prosjekt hvor de utvikler et nytt konseptuelt rammeverk. I dette rammeverket ser det ut til at kontrollformålet bli tonet ned til fordel for beslutningsformålet, og at denne prioriteringen kommer eksplisitt frem i det nye rammeverket.

Rammeverket til IASB bygger dermed opp om at regnskapsinformasjon skal gi investorene et beslutningsgrunnlag, dvs. grunnlag for å bestemme om man skal kjøpe eller la være å kjøpe aksjer, selge eller la være å selge aksjer i et selskap. For at regnskapet skal kunne inneholde denne typen informasjon, må det være en sammenheng mellom regnskapsinformasjon og markedsverdier.

Dersom regnskapsinformasjonen skal gi investorene et beslutningsgrunnlag må informasjonen være ny i forhold til den informasjonen markedet allerede har. Scott (2003) mener at graden av nytte for investorene kan måles ved omfanget av volum- eller prisendring ved publisering av informasjon. Denne måten å måle nytten av informasjonsinnholdet kaller han for "informasjonsperspektivet på regnskapets beslutningsnytte". Studier som ser på volum- eller prisendring ved publisering av informasjon kalles event-studier. Den første og kanskje mest kjente event-studien er Ball og Brown studien fra 1968. Ball og Brown (1968) fant at det er sammenheng mellom resultat og avkastning, men at 85-90 % av nettoeffekten av informasjonen om resultatet allerede er reflektert i aksjekursene når regnskapet offentliggjøres. Det innebærer at 85-90 % av informasjonen er kjent og dermed ventet i markedet. Dette kommer av at mye annen informasjon ofte offentliggjøres samme måned som regnskapet, som f.eks. informasjon om utbytteutbetaling. Det gjør at markedet i stor grad får informasjon på andre måter, og at årsregnskapet i så måte ikke gir mye ny informasjon. Ball og Brown (1968) fant videre at den delen av informasjonen i regnskapet som ikke er kjent i markedet, dvs. 10-15 %, ikke reflekteres i aksjekurser før en god stund etter offentliggjøring av regnskapet. Man observerte dermed en underreaksjon i markedet, og en gradvis tilpasning av priser til den nye informasjonen ("post-announcement drift").

Dersom regnskapet ikke gir ny informasjon til markedet, har regnskapet begrenset nytte fra et informasjonsperspektiv. Scott (2003) mener at informasjonsperspektivet innebærer at empirisk forskning kan hjelpe regnskapsprodusenter til å øke nytten av regnskapet ved å analysere hvilken regnskapsinformasjon som gir endringer i aksjekursen og dermed er av verdi for investorer. Man kan likevel argumentere for at regnskapet alltid er nyttig. Dersom all informasjon i regnskapet er kjent fra før vil regnskapet ha en bekreftende rolle som fjerner usikkerhet i markedet.

Et annet og konkurrerende perspektiv innen regnskap- og finanst teori er måleperspektivet. I følge Beaver (1998) tar måleperspektivet utgangspunkt i et perfekt og fullstendig marked, der alt måles vha. markedspriser. I følge måleperspektivet burde derfor virkelig verdier brukes i større grad i regnskaper. Bruk av virkelige verdier vil i følge måleperspektivet hjelpe investorer til å estimere et selskaps substansielle verdi, dvs. den verdien selskapets aksjer ville hatt dersom all relevant informasjon var offentlig (Scott 2003).

Sammenhengen mellom regnskapsinformasjon og markedsverdier kan benevnes med det overordnede begrepet "Value Relevance". Value Relevance er en av tre operasjonaliserte mål på regnskapskvalitet jeg skal se på, og teori og studier vedrørende "Value Relevance" blir derfor grundigere gjennomgått i kapittel 4.1 og 5.1.

## 2.2 Regnskapets kvalitetskrav

For at regnskapsinformasjonen skal være beslutningsnyttig for brukerne av regnskapet må regnskapet oppfylle visse kvalitetskrav. Regnskapstall av dårlig kvalitet vil bare forvirre brukerne og ikke bidra til å bedre beslutningsgrunnlaget deres.

I dette delkapittelet vil jeg kort gå igjennom regnskapets kvalitetskrav slik de er fremstilt i rammeverkene til IFRS. En mer grundig drøfting av temaet kommer i kapittel 4 hvor jeg setter kvalitetskravene i sammenheng med de ulike målene jeg skal bruke til å måle regnskapskvalitet.

I rammeverket definerer IASB fire grunnleggende kvalitetskrav som skal ligge til grunn ved utarbeidelse, bruk og tolkning av regnskapsstandardene: forståelighet, relevans, pålitelighet og sammenlignbarhet (IASB 1989. 4). I jo større grad regnskapsstørrelser er forståelige, relevante, pålitelige og sammenlignbare, jo mer beslutningsnyttig informasjon gir regnskapet investorene og jo høyere kvalitet har regnskapet. I kapittel 4 argumenterer jeg for at relevans og pålitelighet kan være to motstridende kvalitetskrav.

Forståelighet innebærer at informasjonen i regnskapet skal være enkel å forstå for regnskapsbrukerne, gitt at brukerne innehar et minimum av kunnskapsnivå om økonomi og regnskap. Regnskapsinformasjonen skal være relevant, slik at informasjonen brukerne får ut av regnskapet skal kunne gi brukerne et beslutningsgrunnlag. Regnskapsinformasjonen skal videre være pålitelig, det vil si ikke forstyrres av feil og skjevheter. Regnskapsinformasjonen skal til slutt også være sammenlignbar over tid.

Når man skal foreta en empirisk studie av regnskapskvalitet er utfordringen å finne og definere fornuftige mål på regnskapskvalitet som kan måles kvantitativt. Dette vil jeg drøfte i kapittel 4.

## 2.3 Forhold som truer regnskapet som informasjonskilde

I et perfekt marked hvor regnskaper har fullstendig informasjon vil rapportert resultat være lik økonomisk resultat og regnskapsført verdi være lik virkelig verdi. I realiteten er det likevel slik at regnskapsinformasjonen ofte ikke stemmer med selskapets faktiske økonomiske situasjon og stilling. Dette er bekreftet gjennom flere regnskapsskandaler de siste årene (f.eks. Enron, Finance Credit og Sponsor Service). Forskjellen mellom regnskapsmessige verdier og de underliggende verdiene kaller Langli (2005) regnskapsmessig støy. I sin analyse tar han utgangspunkt i følgende sammenhenger (s. 50):

$$\text{Rapportert resultat} = \text{økonomisk inntekt} \pm \text{støy}$$
$$\text{Regnskapsført verdi} = \text{økonomisk verdi} \pm \text{støy}$$

Palepu, Healy og Bernard (2000, s. 3-5) grupperer mulige kilder til regnskapsmessig støy i tre kategorier:

- 1) Regnskapsreglenes/-standardenes utforming (Accounting Rules)
- 2) Usikkerhet om fremtiden (Forecast errors)



### 3) Regnskapsproduzentenes rapporteringsstrategi (Managers' accounting Choices)

Jeg vil nå redegjøre for de ulike støykildene og hvordan de kan påvirke regnskapskvalitet.

#### 2.3.1 Regnskapsreglenes utforming

Regnskapsreglenes utforming fører med seg regnskapsmessig støy fordi det ofte er vanskelig å begrense regnskapsproduzentenes muligheter til å bevisst påvirke regnskapstallene uten å redusere informasjonsinnholdet i regnskapstallene (Palepu et al. 2000). Vi ser her at standardsetteren må foreta en avveining når de bestemmer fleksibiliteten i regnskapsreglene. Fleksible regnskapsregler kan gi økt informasjon dersom regnskapsproduzentene bruker den private informasjonen de har om selskapet til å rapportere regnskapsstørrelser som reflekterer den økonomiske virkeligheten i selskapet på en bedre måte enn det de ville gjort uten fleksibiliteten. Fleksible regnskapsregler kan imidlertid også føre med seg regnskapsstøy dersom fleksibiliteten brukes bevisst til å påvirke regnskapsstørrelsene uten at det gir økt informasjonsverdi (earnings management). Standardsettere bør derfor være forsiktig med å gi regnskapsproduzentene for stor fleksibilitet fordi det kan føre til earnings management.

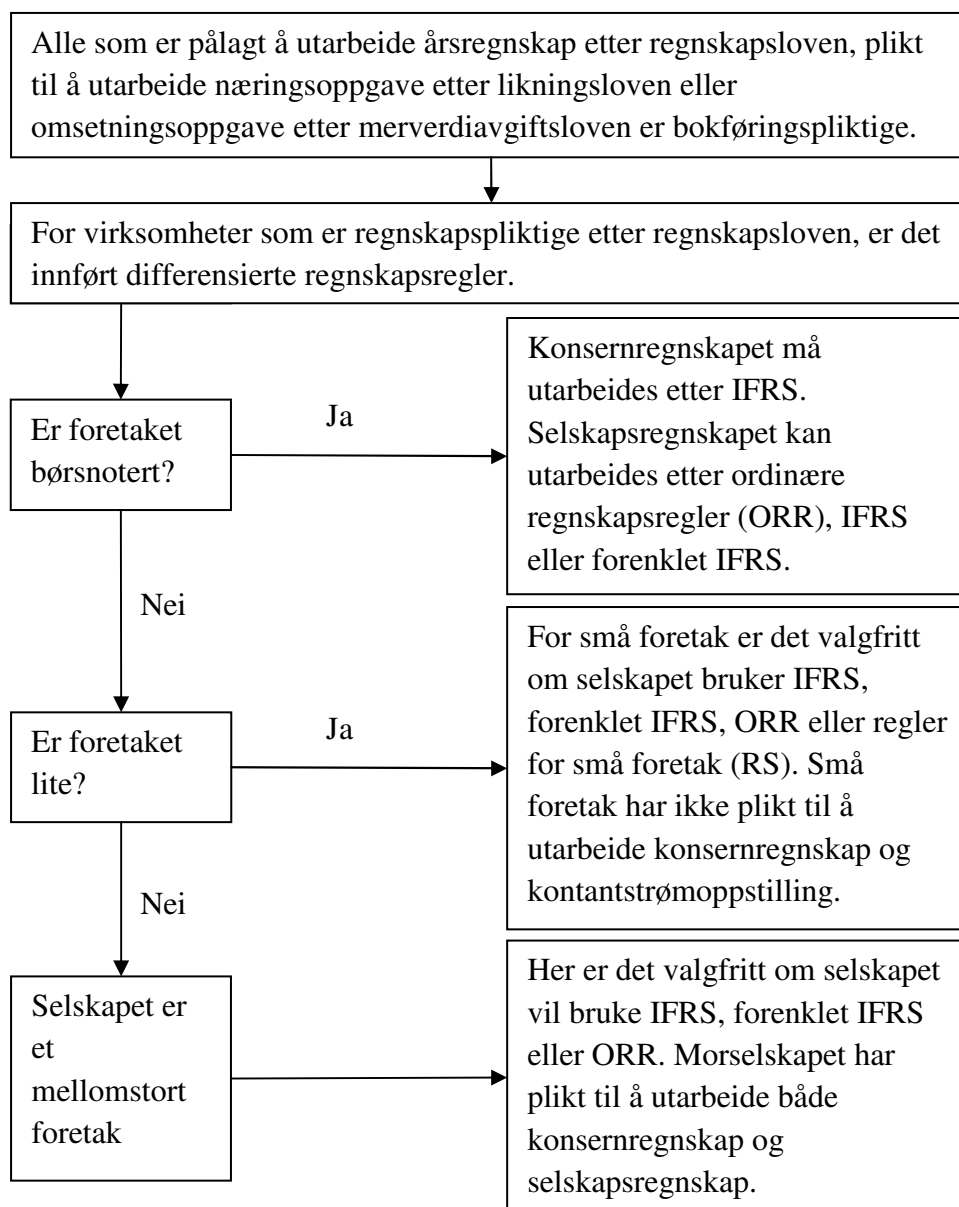
Dersom det er lite fleksibilitet i regnskapsreglene avhenger graden av støy i regnskapet av i hvilken grad regnskapsstandardene fanger opp økonomiske verdi (Palepu et al. 2000). I følge White, Sondhi og Fried (2003, s. 65) er det tre hovedgrunner til at regnskapsmessige verdier på balansen ikke representerer økonomisk verdi:

- Selektiv rapportering - Ihht. regnskapsreglene er det noen viktige eiendeler og gjeld som ikke skal balanseføres. Et eksempel på dette er operasjonelle leasingavtaler som skal kostnadsføres etter både NGAAP og IFRS (jf. NRS 14.2 og IAS 17.33).
- Måleattributt – De to ytterpunktene for måleattributter er rendyrket historisk kost og virkelig verdi. I norsk regnskapsrett benyttes en modifisert historisk kost-modell. Etter RL § 5-3 skal anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, og avskrives over forventet levetid. Dette er en praksis som gir liten sammenheng mellom regnskapsmessig verdi og økonomisk verdi i et eiendomsmarked hvor markedsverdi stiger.
- Forsinket innregning på resultat – Feilaktig periodisering vil føre til at inntekter og/eller kostnader ikke blir regnskapsført i korrekt periode.

I Norge har man i fire regelsett å forholde seg til: ordinære regnskapsregler, regler for små foretak, IFRS og forenklet IFRS. Norske børsnoterte foretak må utarbeide konsernregnskapet etter IFRS. Andre norske foretak kan velge å enten følge IFRS-regelverket, forenklet IFRS eller ordinære norske regnskapsregler. Selskaper som er klassifisert som små foretak etter RL § 1-6 kan i tillegg velge å følge de forenklete norske regnskapsreglene for små foretak. Forenklet IFRS innebærer vesentlige forenklinger i noteopplysninger. Det er også gjort unntak for enkelte måle- og innregningsregler (Revisorforeningen 2008).

De ulike regnskapsreglene norske selskaper må forholde seg til per i dag kan oppsummeres i figuren på neste side (utgangspunkt fra Stenheim 2008a, men har inkludert forenklet IFRS i tillegg).

Figur 2: Oversikt regnskapsregler



Det er verdt å merke seg at IASB i 2009 utga standarden ”IFRS for Small and Medium sized entities” (IFRS SME). Standarden er en selvstendig standard og skal være et alternativ til full IFRS for selskaper som ikke er børsnotert. IFRS SME er et komprimert og forenklet regelsett på 230 sider som har til hensikt å møte kravene til regnskapsføring for små og mellomstore selskaper, som er estimert til å være 95 % av alle selskaper rundt om i verden (IASB u.å. a).

IASB har ikke satt noe tidspunkt for ikrafttredelse av standarden fordi det er opp til hvert enkelt land å bestemme når og hvor standarden kan eller skal anvendes. Norsk Regnskapsstiftelse (NRS) har satt i gang en prosess med å vurdere hvorvidt det er hensiktsmessig å bruke IFRS SME i Norge og om regelverket eventuelt bør være valgfritt eller obligatorisk (Deloitte 2009). Dersom det blir bestemt å innføre IFRS SME i Norge vil det trolig føre til at forenklet IFRS vil forsvinne og erstattes av IFRS SME.

Selv om norske selskap per i dag har fire ulike regelsett å forholde seg til, er det naturlig å dele de inn i to hovedkategorier: norske ordinære regnskapsregler (NGAAP) og IFRS. I neste del vil jeg kort gå igjennom rammeverkene til hhv. NGAAP og IFRS, og diskutere i hvilken grad de ulike rammeverkene legger opp til fleksibilitet i regnskapsføringen og om regnskapsstørrelsene vil reflektere reell økonomisk virkelighet.

### ***2.3.1.1 Det implisitte norske rammeverket***

Norsk regnskapsregulering har ikke utviklet et fullstendig konseptuelt rammeverk som tar for seg målsetninger, brukergrupper osv. Regnskapsstandardene blir i stedet utviklet på bakgrunn av noen grunnleggende regnskapsprinsipper fra RL § 4-1 til 4-6. Disse prinsippene ble inkludert i den nye regnskapsloven som trådte i kraft 1. januar 1999, og var tidligere uskrevne grunnteser i regnskapsførselen. Siden norsk regnskapsregulering ikke har noe eksplisitt skrevet rammeverk, fungerer disse regnskapsprinsippene som et implisitt rammeverk for norsk regnskapslovgivning. Regnskapsprinsippene er utledet av gjeldende praksis, og man kan derfor si at det norske rammeverket er deskriptivt og har en induktiv tilnærming.

**Transaksjonsprinsippet:** Det generelle transaksjonsprinsippet innebærer at transaksjoner skal regnskapsføres til virkelig verdi på transaksjonstidspunktet. Transaksjonstidspunktet bestemmes av når transaksjonen anses å være gjennomført. Tre stikkord for å avgjøre dette er eiendomsrett, risiko og kontroll (NOU 1995:30).

**Opptjeningsprinsippet:** Opptjeningsprinsippet sier at inntekter skal resultatføres når de er opptjent. Opptjeningsprinsippet kan kobles tett mot transaksjonsprinsippet, og transaksjonstidspunktet skal normalt anses for å være opptjeningstidspunktet. Det er med andre ord når varen eller tjenesten er levert og eiendomsrett, kontroll og risiko er overdratt til kjøper at man kan regnskapsføre en inntekt i resultatregnskapet (Stenheim 2008a). Ved lang tilvirkningstid, f.eks. ved anleggskontrakter skal resultatføringen skje gradvis i takt med fremdriften, dvs. fullføringsgraden (NRS 2.24). Ved bygging av f.eks. vei er dette naturlig siden veien ofte tas i bruk etter hvert, og man derfor kan si at eiendomsretten gradvis overføres. Ved bygging av skip vil imidlertid ikke levering og overdragelse skje før skipet er helt ferdig, og etter opptjeningsprinsippet burde man derfor ikke inntektsføre underveis i byggingen. I det tilfelle overstyres opptjeningsprinsippet av sammenstillingsprinsippet, og inntektene føres løpende. Ved salg av varer med garantiforpliktelser, kan man ikke si at hele risikoen er overdratt til kjøper ved levering av varen. Dersom garantidelen av inntekten kan måles pålitelig skal garantidelen føres som uopptjent inntekt og periodiseres utover garantitiden.

**Sammenstillingsprinsippet:** Sammenstillingsprinsippet innebærer at utgifter skal kostnadsføres i samme periode som tilhørende inntekt, det vil si når tilhørende inntekt er opptjent. Hensikten med prinsippet er man skal kunne få et hensiktsmessig bilde av selskapets resultat i perioden (NOU 1995:30). Sammenstillingsprinsippet gjør seg gjeldende gjennom bl.a. periodisering av anskaffelseskost på driftsmidler gjennom avskrivninger over driftsmidlets levetid, periodisering av varekostnad og periodisering av skattekostnad. Periodisering av vedlikeholdskostnader følger også av sammenstillingsprinsippet.

**Forsiktighetsprinsippet:** Forsiktighetsprinsippet sier at urealiserte tap skal resultatføres. De generelle vurderingsreglene i regnskapslovgivningen med laveste verdis prinsipp for

omløpsmidler og historisk kost med betinget nedskrivningsplikt for anleggsmidler, er anvendelse av forsiktighetsprinsippet (NOU 1995:30). Forsiktighetsprinsippet innebærer også indirekte at urealiserte inntekter ikke skal resultatføres. Den asymmetriske behandlingen av urealiserte inntekter og kostnader gjør at man sannsynligvis undervurderer inntektene og overvurderer kostnadene, og videre har en forsiktig verdsetting av eiendeler og en høy verdsetting av gjeld. Forsiktighetsprinsippet bygger på antagelsen om at konsekvensene for brukerne av regnskapet ved for høy verdsetting av eiendelene er mer alvorlig enn konsekvensene av for lav verdsetting.

**Sikringsprinsippet:** Sikringsprinsippet innebærer at flere separable, men likevel tilknyttede forretningsforhold skal sees under ett, og at gevinster og tap som evt. hører sammen skal føres i samme periode. Sikringsprinsippet er for øvrig også konsistent med sammenstillingsprinsippet (Huneide, Pedersen, Schwencke og Haugen, 2008).

**Prinsippet om beste estimat:** Prinsippet om beste estimat vil si at det i tilfeller hvor regnskapsstørrelsene er usikre, skal man benytte all tilgjengelig informasjon til å estimere beste estimat, det vil si den mest sannsynlige verdien. Skjønn er ofte nødvendig ved verdsetting av fordringer, verdsetting av varer og prosjekter, verdsettelsen og levetiden av driftsmidler og verdsettelsen av service- og garantiforpliktelser.

**Kongruensprinsippet:** Kongruensprinsippet innebærer at alle inntekter og kostnader skal føres over resultatregnskapet. På den måten vil alle endringer i egenkapital, med unntak av kapitalinnskudd og uttak, være ført over resultatregnskapet. Dette gir følgende sammenheng: Årsoverskudd = EK per 31.12 – EK per 01.01.

RL § 4-3 nevner imidlertid to unntak av kongruensprinsippet. Små foretak har rett til og andre foretak plikt til å føre prinsippendringer og feilkorleksjoner direkte mot annen egenkapital i balansen. I tillegg åpner RL § 4-3 for at andre unntak fra kongruensprinsippet kan gjøres når det er i samsvar med god regnskapsskikk.

**Prinsippet om ensartethet og konsistens:** Prinsippet om ensartethet og konsistens handler om at regnskapsprinsippene som følges skal være konsistente innad i eiendelsgrupper og over tid, slik at man får sammenlignbare regnskapstall.

**Forutsetningen om fortsatt drift:** Det siste prinsippet om fortsatt drift innebærer at årsregnskapet skal utarbeides under forutsetning om fortsatt drift så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avviklet.

I tillegg til de overnevnte regnskapsprinsippene, stadfester RL § 4-6 at utarbeidelsen av årsregnskap skal foretas i samsvar med god regnskapsskikk.

De grunnleggende regnskapsprinsippene er utviklet innenfor rammen av en modifisert transaksjonsbasert historisk kostmodell som står sterkt i norsk regnskapsrett. I en slik modell utgjør transaksjonen selve fundamentet for regnskapsføringen, og det er beviset for at en økonomisk hendelse finner sted. Regnskapsføringen skjer til virkelig verdi på transaksjonstidspunktet. Ved kjøp av en eiendel blir historiske verdier stående dersom ikke forsiktighetsprinsippet eller sammenstillingsprinsippet tilsier at verdien bør reduseres

(Stenheim 2008a). Ved verdiøkninger er det ikke muligheter for å reflektere den virkelige verdien etter transaksjonstidspunktet. Dette gjør at transaksjonsbaserte verdier kan bli mindre relevante over tid, spesielt i tider med sterk inflasjon.

Regnskapsprinsippene er resultatorienterte, det vil si at de fokuserer på at man skal få korrekte størrelser i resultatregnskapet. Endringer i balansen kommer følgelig av endringer i resultat. Den norske regnskapsmodellen er likevel ikke rendyrket resultatorientert. Eksempler på balanseorienterte standarder er NRS 13 Usikre forpliktelser og betingede eiendeler, NRS 14 Leieavtaler og NRS-F Immaterielle eiendeler. I disse standardene er det definisjoner på eiendeler og gjeldsposter som avgjør hvorvidt postene skal innregnes på balansen eller ikke.

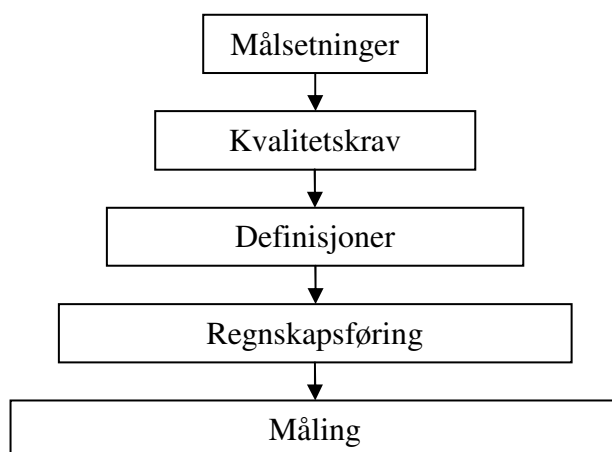
### **2.3.1.2 Det konseptuelle rammeverket til IFRS**

De internasjonale regnskapsstandardene, IFRS, blir fastsatt av International Accounting Standards Board (IASB). Fastsettelsen av de internasjonale regnskapsstandardene bygger på IASBs eksplisitte rammeverk utgitt i 1989. Rammeverket er normativt, dvs. at det tar utgangspunkt i målsetninger med regnskapet, brukergrupper og kvalitetskrav. Det innebærer at man har tatt utgangspunkt i teorien for å utarbeide en mal for praksis, dvs. en deduktiv tilnærming. I følge IASB (1989.1) representerer rammeverket en samling av underliggende forutsetninger og prinsipper som utarbeidelsen og presentasjonen av årsregnskap bygger på.

Rammeverket til IFRS er nå under endring. IASB og FASB har et pågående prosjekt hvor de utvikler et felles konseptuelt rammeverk. Målet med prosjektet er å danne et solid grunnlag for fremtidige regnskapsstandarder som er prinsippbasert, internt konsistent og internasjonalt konvergerende (IASB u.å. b). I denne oppgaven har jeg tatt utgangspunkt i det eksisterende rammeverket, men trekker inn foreslåtte endringer på områder hvor det er naturlig.

IASBs nåværende rammeverk har en hierarkisk struktur med fem ulike nivåer, med målsetningene med regnskapet som øverste nivå. Etter å ha tatt stilling til hva som er målsetningene med regnskapet, utledes en del kvalitetskrav som må oppfylles for at man skal kunne oppnå målsetningene. Videre defineres de ulike regnskapspostene, krav til regnskapsføring og måling. Hierarkiet er illustrert i figuren under (Gjesdal et al. 2006):

**Figur 3: Hierarki rammeverk IFRS**



Regnskapets målsetting er som beskrevet i kapittel 2.1 å formidle beslutningsnyttig informasjon om finansiell stilling, resultat og endringer i finansiell posisjon (kontantstrømmer) til investorer. I rammeverket forutsettes det at informasjon som er nyttig for investorer også vil være nyttig for andre brukere av regnskapet (IASB 1989.10).

Videre definerer rammeverket de fire grunnleggende kvalitetskravene som skal ligge til grunn ved utarbeidelse, bruk og tolkning av regnskapsstandardene: forståelighet, relevans, pålitelighet og sammenlignbarhet (IASB 1989.4). Disse kvalitetskravene ble kort forklart i kapittel 2.2 og vil bli ytterligere drøftet i kapittel 4.

IASBs rammeverk er et balanseorientert konseptuelt rammeverk. Det innebærer at man starter med å definere eiendeler, gjeld og deretter egenkapital som residual. Eiendeler er definert i rammeverket (IASB 1989.49, evt. IAS 38.8) som *”en ressurs som kontrolleres av et foretak som et resultat av tidligere hendelser, og som framtidige økonomiske fordeler forventes å tilflyte foretaket fra”*. Gjeld er videre definert som *”en eksisterende plikt for foretaket som oppstår av tidligere hendelse, og oppgjør av disse forvente å føre til en strøm av ressurser ut fra foretaket som omfatter økonomiske fordeler”* (IASB 1989.49 eller IAS 37.10). Egenkapital er definert som residualen av verdien av eiendelene til foretaket etter å ha trukket ifra gjelden til foretaket (IASB 1989.49).

Inntekter og kostnader utgjør endringen i egenkapital som ikke tilskrives innbetaling eller utbetaling av kapital til investorer. Inntekt er dermed økning i eiendeler eller reduksjon i gjeld, eller begge deler, mens kostnader er reduksjon av eiendeler eller økning i gjeld, eller begge deler (IASB 1989, pkt. 74 og 78). Fokuset ligger med andre ord på å få korrekte verdier i balansen, og man antar at resultatet blir mest korrekt når man tar utgangspunkt i korrekte verdier i balansen. Selv om man kan si at rammeverket til IFRS er balanseorientert, er IAS 18 Driftsinntekter et eksempel på resultatorientert standard innen IFRS.

Selve om definisjonene av eiendeler og gjeld synes klare, er det mange situasjoner hvor spesielt kontrollbegrepet og forpliktelsesbegrepet i hhv. eiendels- og gjeldsdefinisjonen kan diskuteres. F.eks. konkluderer IFRS 3 med at goodwill, som er definert som en uidentifiserbar merverdi ved oppkjøp, er en eiendel (Gjesdal et al. 2006). Spørsmålet her er om en uidentifiserbar ressurs kan kontrolleres? Jeg synes det virker tvilsomt, og mener derfor at IFRS ikke alltid er helt tro mot sitt eget rammeverk. Konklusjonen om at goodwill tilfredsstillende definisjonen til en eiendel har derfor også vært gjenstand for mye kritikk. Det er dessuten i strid med britiske standardsettere som tidligere har konkludert med at goodwill ikke er en eiendel.

Som en følge av kritikken mot IASB er eiendelsdefinisjonen inkludert i endringsprosjektet til det konseptuelle rammeverket. Hittil i prosessen ser det ut til at kontrollkriteriet i eiendelsdefinisjonen erstattes med begreper som ”rettighet” og ”tilgang” til økonomiske fordeler. Dette begrunnes med at mange regnskapsbrukere i følge IASB og FASB har misforstått begrepet ”kontroll” og brukt det på samme måte som ved konsolidering. IASB og FASB har dermed sluttet seg til følgende arbeidsdefinisjon av eiendel (FASB u.å.):

*”An asset of an entity is a present economic resource to which the entity has a right or other access that others do not have.”*

Denne endringen i definisjon gjør det enklere å argumentere for at goodwill er en eiendel. Et paradoks ved denne endringen er at eiendelsdefinisjonen ser ut til å ha blitt tilpasset slik at goodwill i større grad tilfredsstillere definisjonen av en eiendel. I et normativt konseptuelt bøl i stedet utviklingen av eiendelsdefinisjonen skje uavhengig av hvilken konklusjon man ønsker å ta angående eiendels spørsmålet til goodwill (Stenheim 2009a).

Etter å ha definert de ulike postene i regnskapet, stiller dagens rammeverk tre kriterier for at regnskapsføring av poster på balansen skal kunne skje (IASB 1989.83):

- Posten må tilfredsstillere definisjonen av en eiendel eller gjeldspost
- Det må knytte seg sannsynlige økonomiske fordeler eller oppofrelser til posten for foretaket
- Verdien av posten må kunne måles pålitelig

Rammeverket (IASB 1989.100) lister opp fire ulike måter å måle verdien av eiendeler på: historisk kost (”Historical cost”), gjenanskaffelseskost (”Current cost”), realiserbar verdi (”Realisable (settlement) value”) og nåverdi (”present value”).

Per i dag er historisk kost mest brukt i praksis, men trenden går helt klart mot at virkelig verdi overtar som måleattributt i større og større grad (Stenheim 2008b). Et interessant poeng her at det mest brukte alternativet til historisk kost innen IFRS, virkelig verdi, faktisk ikke er nevnt i rammeverket (Gjesdal et al. 2006). For å bøte på mangelen av virkelig verdi i rammeverket er IASB i gang med å utforme en egen standard som tar for seg virkelig verdimåling. I tillegg er måleattributter et tema i rammeverksprosjektet. Diskusjonen om virkelig verdi i rammeverksprosjektet tas opp i kapittel 3.2.

### **2.3.2 Usikkerhet om fremtiden**

Siden regnskapsprodusenter ikke kan se inn i fremtiden, vil det alltid være usikkerhet rundt poster i regnskapet som fastsettes vha. beste estimat. Når f.eks. et selskap selger på kreditt må regnskapsprodusenter anslå sannsynligheten for at varen eller tjenesten blir betalt. Hvis man anser det som sannsynlig at den blir betalt vil salget inntektsføres og fordringen føres opp i balansen. Videre er det vanlig innen NGAAP å avsette for sannsynlige tap, mens man innen IFRS kan velge mellom å vurdere fordringen til virkelig verdi (IAS 39.46) eller vurdere fordringen til anskaffelseskost med betinget nedskrivingsplikt (IAS 39.46 b). Jeg ser her at man hele veien må ta subjektive vurderinger som direkte påvirker regnskapspostene, og i den grad disse vurderingene om fremtiden ikke stemmer med hva som faktisk skjer fremtiden vil det føre til støy i regnskapet. Omfanget av feil i regnskapsprodusentenes regnskapsestimat avhenger i følge Palepu et al. (2000) av en rekke faktorer som kompleksiteten i selskapets transaksjoner, forutsigbarheten i selskapets omgivelser og uforutsette økonomiske endringer. Når man skal vurdere regnskapskvalitet må man identifisere på hvilke områder usikkerheten er størst, og etter beste evne vurdere hvilken betydning usikkerheten kan ha (Langli 2005). Usikkerhet er dermed en egenskap ved målingen som gir støy i rapporterte regnskapstall.

Usikkerhet i estimater på fremtidige verdier, og dermed også støyen, kan reduseres ved å ta beslutningene på et bredere informasjonsgrunnlag. Hvor mye informasjon som kreves for å estimere de fremtidige verdiene må imidlertid vurderes ut fra en kost/nyttebetraktning (Mamelund 2008).

I norsk regnskapsrett er usikkerheten i estimater på fremtidige verdier blitt redusert som følge av regnskapsstandarden NRS 3 *Hendelser etter balansedagen*. Standarden krever at hendelser som inntreffer etter balansedagen, men før tidspunktet for vedtak om fremleggelse av finansregnskapet, og som gjelder forhold som allerede eksisterte på balansedagen skal innarbeides i fjorårets regnskap. Eksempel på slik hendelse er at man ved salg av varer oppdager at varelageret var overvurdert på balansedagen. IFRS har en tilsvarende standard, IAS 10 *Hendelser etter balansedagen*.

### 2.3.3 Regnskapsmanipulasjon og regnskapsproducentenes rapporteringsstrategi

Regnskapsproducentene kan også øke støyen i regnskapet gjennom sine egne regnskapsbeslutninger. Som nevnt før kan regnskapsprodusenter bevisst påvirke regnskapsstørrelsene gjennom å utnytte fleksibilitet i regnskapsreglene eller ikke holde seg til regnskapsreglene. Dette kalles "earnings management". Å utnytte fleksibiliteten i regnskapsreglene er lovlig, og kan ikke straffes. Å bryte regnskapsreglene derimot, er ulovlig og kan i henhold til RL § 8-5 straffes med bøter og fengsel opptil seks år (ved vesentlig overtramp under særlig skjerpene omstendigheter).

Healy og Wahlen (1999) definerer earnings management<sup>2</sup> på følgende måte:

*"Earnings management occurs when managers use judgment in financial reporting and in structuring transactions to alter financial reports to either mislead some stakeholders about the underlying economic performance of the company or to influence contractual outcomes that depend on reported accounting numbers."*

Hensikten med earnings management er i følge definisjonen å villedde aksjonærene om den underliggende økonomiske situasjonen i selskapet eller påvirke utfall av kontrakter som avhenger av rapporterte regnskapstall. Vi ser at i den siste delen av definisjonen som omhandler kontrakter inkluderes også andre brukergrupper enn aksjonærene. Selskapet utformer kontrakter med flere brukergrupper av regnskapet, og manipulering av regnskapstall kan ha den hensikt å påvirke disse kontraktene, jf. tidligere diskusjon om asymmetrisk informasjon. Eksempler på kontrakter mellom selskapet og brukere er lånekontrakter med lånegivere og ansettelseskontrakter med ansatte.

Som nevnt før kan det også være positivt at regnskapsproducentene bruker egne vurderinger ved utarbeidelsen av regnskapet. Gjennom å bruke regnskapet til å kommunisere privat informasjon, kan brukernytten til regnskapet økes (Healy og Wahlen 1999). Healy og Wahlens definisjon av earnings management dekker imidlertid bare den negative siden av regnskapstilpasninger. Andre forskere inkluderer imidlertid den positive siden i sin definisjon av earnings management. Watts og Zimmermann (1990) beskriver at earnings management

---

<sup>2</sup> Earnings management er et engelsk uttrykk som kan oversettes til regnskapsmanipulering på norsk. Uttrykkene vil senere i oppgaven bli brukt om hverandre.



oppstår når ledere tilpasser regnskapsstørrelser, og at denne tilpasningen kan skje med den hensikt å maksimere den samlede formuen til kontraktspartene eller for å tilegne seg fordeler fra andre kontraktsparter. Har man til hensikt å maksimere selskapets verdi vil det være en fordel for alle brukerne av regnskapet, i motsetning til om man prøver å tilegne seg fordeler på bekostning av andre. Vi ser her både en positiv og negativ side av earnings management. Denne definisjonen støttes av blant andre Fields, Lys og Vincent (2001).

Motivet for å utføre regnskapsmanipulasjon vil være å oppnå fordeler man ellers ikke ville fått. Som nevnt i kapittel 2.1 kan en organisasjon sees på som en koalisjon av ulike interessenter som prøver å maksimere sin nytte av å være en del av organisasjonen. Regnskapsmanipulasjon kan være en metode for selskapets ledelse å tilegne seg fordeler på bekostning av andre interessenter. Både lovlig og ulovlig endring av regnskapsstørrelser er opportunistisk atferd i den grad man gir en feilaktig fremstilling selskapets underliggende økonomi og på den måten tilegner seg fordeler fra andre brukere av regnskapet. På den andre siden vil det å bryte regnskapsloven med den hensikt å gi et bedre bilde av selskapets underliggende økonomi ikke være opportunistisk fordi mer korrekt informasjon er bedre for alle brukerne av regnskapet.<sup>3</sup> Vi ser her at grensene mellom lovlig vs. ulovlig regnskapsmanipulering ikke tilsvarer grensene mellom opportunistisk vs. ikke-opportunistisk atferd. Dette kommer av at grensene mellom opportunistisk og ikke-opportunistisk atferd avhenger av hensikten med manipuleringen, mens grensen for hva som er lovlig og ikke avhenger kun av regnskapslovgivningen.

Insentiver for earnings management kan deles opp på flere måter. Jeg har valgt å følge Healy og Wahlen (1999) som deler inn insentivene i tre grupper: (1) kapitalmarkedets forventninger og verdsetting, (2) kontrakter som tar utgangspunkt i regnskapstall og (3) myndigheters reguleringer mot monopol og andre reguleringer. Disse insentivene bygger i stor grad på Watts og Zimmermanns (1978) tre hypoteser: Bonus plan hypothesis, debt-covenant hypothesis eller debt/equity hypothesis og political cost hypothesis.

**Kapitalmarkedets forventninger og verdsetting:** Endring av regnskapstall kan brukes til å endre kapitalmarkedets oppfatning av selskapets prestasjoner, og dermed også aksjekursen. Empiriske studier finner at noen selskaper utfører earnings management pga. kapitalmarkedet, men at det er motstridende funn på hvorvidt aksjekursen blir påvirket eller ikke (Healy og Wahlen 1999; Bencish 2001).

**Kontrakter som tar utgangspunkt i regnskapstall:** Denne gruppen av insentiver bygger på både bonus-plan hypotesen og gjeld/egenkapitalhypotesen, men man kan også ha insentiver til å påvirke regnskapsstørrelser på bakgrunn av andre typer kontrakter.

I mange selskaper har de ansatte, og da spesielt ofte ledere, prestasjonsbaserte lønninger hvor man får bonus dersom man viser gode økonomiske resultater. Lederne vil da ha et insentiv til å påvirke regnskapstallene for å få økte bonusutbetalinger og maksimere sin egen nytte av å

---

<sup>3</sup> Myndighetene, som er en av brukerne av regnskapet, vil sannsynligvis av prinsipp alltid foretrekke at selskaper benytter lovlige regnskapsmetoder selv om ulovlige metoder i visse tilfeller kan gi regnskapsinformasjon som på en bedre måte reflekterer selskapets underliggende økonomi.

være ansatt i selskapet. Trinnvise bonusordninger kan gi insentiv til å påvirke resultatet i både positiv og negativ retning, avhengig av om bonustrinnet kan oppnås eller ikke i perioden.

I forbindelse med gjeld/egenkapitalhypotesen er insentivet for å manipulere regnskapstall å oppmuntre investorer til å kjøpe aksjer og kreditorer til å yte lån, eller å øke verdien på selskapets aksjer for selskapets eksisterende aksjonærer (Dechow, Sloan og Sweeney 1996). Noen låneavtaler kan også ha spesifikke betingelser som tar utgangspunkt i regnskapstall, f.eks. en betingelse om å ha en viss egenkapitalprosent. I så tilfelle kan det være et insentiv for ledere å manipulere regnskapstallene for å imøtekomme disse kravene.

Andre interessenter kan også bruke regnskapstallene i sine forhandlinger om kontrakter med selskapet. Høyt overskudd kan f.eks. brukes av arbeidstakerne som et argument for høyere lønn fordi de også vil ha "sin andel av kaken". I det tilfelle kan det være aktuelt for ledelsen å manipulere resultatet i negativ retning for å dempe presset fra arbeidstakersiden.

Tidlige studier av bonus-plan hypotesen og gjeld/egenkapitalhypotesen gir støtte til hypotesene (Watts og Zimmerman 1990), og man kan tolke det som at kontrakter som tar utgangspunkt i regnskapstall gir insentiv til earnings management. Senere studier gir imidlertid mindre støtte for at det er utbredt å utføre earnings management som følge av kontrakter som tar utgangspunkt i regnskapstall (Healy og Wahlen 1999). Bencish (2001) oppsummerer forskningen på gjeldskontrakter som forskning med "mixed results", dvs. med motstridende funn. Noen studier finner støtte for gjeldskontrakter som insentiv, mens andre studier ikke finner det. Bencish (2001) trekker samme konklusjoner når det gjelder bonusavtaler.

**Myndigheters reguleringer mot monopol og andre reguleringer:** Siden regnskapstall blir brukt av myndighetene i mange sammenhenger kan regnskapstall endres i den hensikt å påvirke eller ta hensyn til myndigheters bransjereguleringer, jf. political cost hypothesis.

Veldig høyt overskudd kan f.eks. brukes som et argument for at konkurransen i markedet er for liten pga. få aktører i markedet, og myndighetene kan på bakgrunn av det komme med reguleringer for å forhindre en monopollignende situasjon for selskapet. I det tilfelle kan det være aktuelt for selskapet å manipulere overskuddet i negativ retning for å fremstå som mindre lønnsomme (Watts og Zimmermann 1978). Ledere i foretak som søker offentlig støtte og subsidier kan også ha motiv for å justere resultatet nedover. Det kan også være aktuelt for selskaper å "tilpasse" resultatene av skattehensyn med tanke på å redusere skattebelastningen.

I noen bransjer, f.eks. bankbransjen, finnes det krav til minimum egenkapital. I bankbransjen må man til enhver tid ha minimum 8 % ansvarlig kapital (Kapitalforskriften 2006). Det finnes en rekke studier som indikerer at banker som er nær minimum egenkapital overestimerer inntekter fra misligholdte lån, underestimerer tapsavsetninger og tapsavskrivninger og tar til inntekt ekstraordinære verdipapirgevinster (Moyer 1990; Beatty, Chamberlain og Magliolo 1995; Collins, Shackelford og Wahlen 1995).

Empiriske studier viser altså at ledere utfører earnings management med den hensikt å påvirke myndigheters bransjereguleringer. Studiene er utført på relativt små utvalg, så man har derfor

ikke bevis for at atferden er utbredt eller sjelden. Man har også lite bevis angående effekten på myndigheter og aksjemarkedet (Healy og Wahlen 1999). En viktig forutsetning for at manipulering skal finne sted, spesielt opportunistisk manipulering, er at ledelsen tror at interessentene ikke vil oppdage manipuleringen. Det kan begrunnes rasjonelt med at dersom manipuleringen oppdages vil regnskapstallene bli korrigert tilsvarende og ledelsen vil få sanksjoner. Ledelsen må derfor tro at informasjonsmarkedet er imperfekt (Fields et al. 2001).

Vi har her sett at det finnes mange ulike insentiver og motiver for ledere og regnskapsprodusenter for å utøve earnings management. Alle motivene handler om å tilegne seg større del av selskapets verdiskaping, ofte på bekostning av andre interessenter (aksjonærer, ansatte, myndigheter osv.). Neste spørsmål da er hvordan ledere og regnskapsprodusenter kan utføre earnings management. Schilit (2002) deler metodene for regnskapsmanipulering inn i to grupper. Den ene gruppen er metoder som brukes for å blåse opp resultatet for nåværende periode ved å øke nåværende periodes inntekter eller redusere nåværende periodes kostnader. Den andre gruppen er metoder som brukes for å redusere nåværende periodes resultat med den hensikt å øke fremtidige perioders resultat. Dette gjøres ved å redusere denne periodens inntekter eller redusere denne periodens kostnader. Schilit (2002) opererer med sju ulike metoder for regnskapsmanipulering, se Schilit (2002 s. 24-25) for detaljer.

Earnings management fører til økt støy i regnskapet, og vil redusere kvaliteten på regnskapstallene. Grad av earnings management blir derfor en del av mitt mål på regnskapskvalitet, og i teorikapittelet vil jeg gjennomgå metoder for å måle omfanget av earnings management.

### **3. Forskjeller mellom NGAAP og IFRS**

For å kunne utlede hypoteser om forskjeller i regnskapskvalitet mellom NGAAP og IFRS må jeg først redegjøre for hovedforskjellene mellom NGAAP og IFRS. I dette kapittelet vil jeg i avsnitt 3.1 peke på forskjellene mellom rammeverkene til NGAAP og IFRS på bakgrunn av gjennomgangen forrige kapittel. Videre vil jeg i avsnitt 3.2 se på forskjeller i bruk av måleattributt mellom de to regnskapsregimene. Til slutt vil jeg punktvis peke på de forskjellene mellom NGAAP og IFRS som trolig gir mest utslag i regnskapskvalitet.

#### **3.1 Rammeverk**

På bakgrunn av gjennomgangen av rammeverkene til NGAAP og IFRS i avsnitt 2.3.1.1 og 2.3.1.2 kan man konkludere med at rammeverkene har betydelige forskjeller.

For det første er det store forskjeller på måten rammeverkene er utarbeidet på. IASB har utviklet et normativt rammeverk ved hjelp av en deduktiv tilnærming. Norsk regnskapsregulering bygger på de grunnleggende regnskapsprinsippene som fungerer som et implisitt rammeverk. Regnskapsprinsippene er utledet av gjeldende praksis, og man kan derfor si at det norske rammeverket har en induktiv tilnærming og er deskriptivt.

For det andre er de norske regnskapsprinsippene resultatorienterte, det vil si at de fokuserer på at man skal få korrekte størrelser i resultatregnskapet. Dette står i kontrast til IASBs rammeverk som er balanseorientert. Denne grunnleggende ulikheten kommer frem gjennom forskjellige løsninger på enkelte regnskapsproblemer, spesielt knyttet til periodisering. På grunn av resultatorienteringen i norsk regnskapsskikk oppstår det ofte periodiseringsposter på balansen. Disse periodiseringspostene må i utgangspunktet oppfylle definisjonen av en eiendel innen IFRS dersom de skal kunne føres opp i balansen. Et eksempel er at det etter NRS 13 er tillatt å avsette for periodisk vedlikehold. En slik avsetning tilfredsstiller imidlertid ikke definisjonen av en forpliktelse i IASBs rammeverk, og etter IFRS-regimet er det derfor ikke anledning til å foreta en slik avsetning.

Kort oppsummert finner man følgende forskjeller mellom det norske og det internasjonale rammeverket (Stenheim 2008a):

- Det norske rammeverket er deskriptivt, mens IASBs rammeverk er normativt.
- Det norske rammeverket omhandler stort sett bare regnskapsføringsspørsmål, mens IASBs rammeverk også implisitt tar opp målsetninger, kvalitetskrav, definisjoner, regnskapsføring og måling.
- Det norske rammeverket er resultatorientert, mens IASBs rammeverk er balanseorientert.

#### **3.2 Verdimåling**

Av de fire måleattributtene som er nevnt i rammeverket til IASB er historisk kost mest brukt per i dag. Trenden går imidlertid mot mer bruk av virkelig verdi, et måleattributt som ikke er nevnt i rammeverket (Gjesdal et al. 2006). Rammeverket ble utviklet i 1989 og er ikke blitt endret i tråd med utbredelsen av bruk av virkelig verdi som måleattributt innen IFRS.

Økt bruk av virkelig verdi som måleattributt til tross for at virkelig verdi ikke er omtalt i rammeverket, må antas å være et resultat av at IASB anser at virkelig verdimåling gir mer beslutningsnyttig informasjon for brukerne (Gjesdal et al. 2006). Som følge av mangelen på beskrivelse av virkelig verdi i rammeverket har IASB blant annet planer om å innføre en egen standard for virkelig verdimåling i 2010 (IASB 2009a). Den kommer sannsynligvis til å basere seg i stor grad på den amerikanske standarden SFAS 157, og foreligger i skrivende stund som et diskusjonsnotat. I tillegg er virkelig verdi inkludert som en del av IASBs rammeverksprosjekt.

Den norske regnskapsmodellen bygger på en transaksjonsbasert historisk kost-modell hvor transaksjoner danner grunnlag for innregning og verdsetting i regnskapet. Virkelig verdi som måleattributt har likevel fått innpass i norske årsregnskaper de siste årene, dels på grunn av at børsnoterte selskaper plikter å utarbeide konsernregnskapet i henhold til IFRS-regler, og dels fordi den norske regnskapslovgivningen gradvis er blitt mer og mer tilpasset IFRS-regler. Norge henger likevel etter den internasjonale utviklingen hvor virkelig verdi i økt grad brukes som måleattributt. I spissen for denne utviklingen står IASB og FASB.

Det engelske uttrykket for virkelig verdi er "fair value". Dette indikerer at virkelig verdi skal være en rettferdig verdi, men da er spørsmålet for hvem skal den være rettferdig? IFRS definerer virkelig verdi som "*det beløp en eiendel kan omsettes for eller en forpliktelse gjøres opp med i en transaksjon på armlengdes avstand mellom velinformerte og frivillige parter*" (IAS 40.5). Denne definisjonen innebærer at salgspris ikke nødvendigvis er lik virkelig verdi. Dersom det for eksempel er nære relasjoner mellom kjøper og selger, er ofte salgspris lavere enn virkelig verdi (for eksempel ved bruk av internpriser i et konsern). Hvis selger vet mer om den solgte eiendelens tilstand enn kjøper, det vil si asymmetrisk informasjon, kan salgspris være større enn virkelig verdi, noe bruktbiltransaksjoner kan være et eksempel på.

I praksis er det vanlig å sette likhetstegn mellom markedsverdi og virkelig verdi. Ved visse eiendeler kan markedsverdi være et misvisende estimat på virkelig verdi. I tilfeller hvor bruksverdien overstiger markedsverdien, vil bruksverdien være et bedre estimat på virkelig verdi, gitt at bruksverdi kan måles pålitelig. Dette kan forklares med det enkle resonnetet at hvis bruksverdien er høyere enn markedsverdien, vil det lønne seg å beholde eiendelen, og bruksverdien vil være den reelle verdien av eiendelen (Stenheim 2008a). Det er likevel en klar allmenn oppfatning om at markedsverdi er det beste estimatet for virkelig verdi (Huneide et al. 2008).

I diskusjonsnotatet til IASB (2009b), punkt 1, defineres virkelig verdi som "*the price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction between market participants at measurement date*". Den mest åpenbare forskjellen mellom denne definisjonen og den opprinnelige IFRS-definisjonen er at i den opprinnelige definisjonen blir det lagt vekt på egenskaper ved partene og transaksjonen, mens i diskusjonsnotatet blir det eksplisitt uttrykt at partene skal være aktører i et marked. I praksis er det likevel ikke forskjellen så stor siden den nåværende definisjonen beskriver egenskaper ved partene og transaksjonen som ofte forbindes med velfungerende markeder. Forskjellen

kommer likevel til syne i tilfeller hvor det ikke finnes velfungerende markeder og observerbare markedsverdier.

Til tross for økt bruk av virkelig verdi som måleattributt, er fortsatt historisk kost mest brukt innen norsk regnskapsrett. Transaksjoner regnskapsføres til verdi av vederlaget på transaksjonstidspunktet, som oftest virkelig verdi. Eiendeler balanseføres til anskaffelseskost. Omløpsmidler vurderes til det laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi (RL § 5-2). Anleggsmidler med ubegrenset levetid står oppført til historisk anskaffelseskost, mens anleggsmidler med begrenset levetid avskrives over levetiden i henhold til sammenstillingsprinsippet, jf. RL § 5-3. Ved ikke-forbigående verdifall kan anleggsmidler nedskrives til virkelig verdi i henhold til forsiktighetsprinsippet, jf. RL § 5-3, 3.ledd. Norsk regnskapsrett bruker med andre ord en modifisert historisk-kostmodell hvor man kan nedskrive til virkelig verdi ved verdifall, men det er ikke mulighet for å oppskrive til virkelig verdi ved verdiøkning. De viktigste bestemmelsene vedrørende regnskapsføring etter virkelig verdi i regnskapsloven er § 5-8 om vurdering av finansielle instrumenter og varederivater og § 5-9 om vurdering av poster i utenlandsk valuta.

Regnskapsloven åpner for regnskapsføring til virkelig verdi i tilfeller hvor det er nødvendig i henhold til forsiktighetsprinsippet, og i tilfeller hvor man kan måle virkelig verdi pålitelig i et marked og eiendelene kan sees på som kontantekvivalenter (etter RL § 5-8 og § 5-9). I andre tilfeller skal man etter norsk regnskapsrett følge et historisk kost-prinsipp.

Etter IFRS tillates bruken av virkelig verdi som måleattributt på en rekke områder, også på områder hvor det ikke finnes velfungerende markeder som kan gi gode estimater på virkelig verdi. Tilfeller hvor man plikter å regnskapsføre til virkelig verdi finner man i IAS 39 *Finansielle instrumenter – innregning og måling*, IFRS 2 *Aksjebasert betaling*, IAS 41 *Landbruk* og IFRS 5 *Anleggsmidler holdt for salg og avvirket virksomhet*.

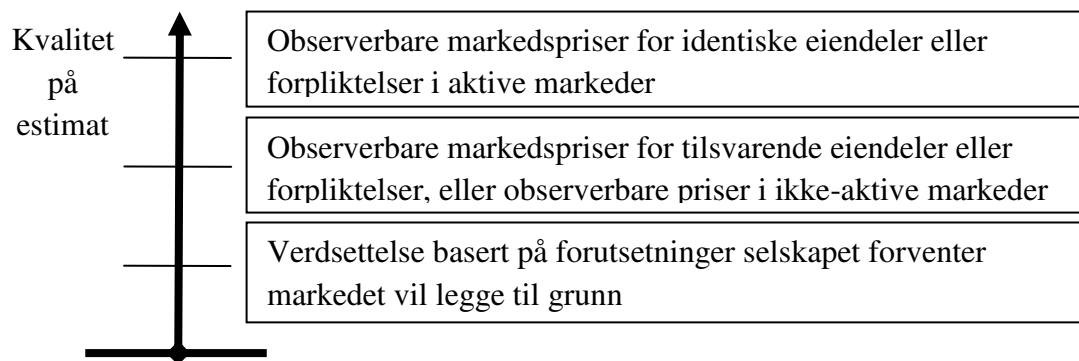
I tillegg til standardene hvor man plikter å regnskapsføre etter virkelig verdi, har IFRS en rekke standarder som åpner for valg mellom en anskaffelseskostmodell (en historisk kostmodell) og modeller som bruker virkelig verdi. Ved regnskapsføring til markedsverdier er det et mål at den regnskapsmessige verdien skal speile virkelig verdi på eiendelen. I IAS 16 *Eiendom, anlegg og utstyr* og i IAS 38 *Immaterielle eiendeler* er det åpnet for valg mellom bruk av anskaffelseskostmodell og verdireguleringsmodell. Etter IAS 40 *Investerings eiendom* kan man velge mellom anskaffelseskostmodellen og verdimodellen for regnskapsføring av eiendommer som kan klassifiseres som investeringseiendom.

I følge Gjerde et al. (2008) velger de fleste norske selskap som følger IFRS å bruke anskaffelseskostmodellen når de skal vurdere anleggsmidler etter IAS 16 og immaterielle eiendeler etter IAS 38, og at det følgelig vil være veldig liten forskjell, om noen, mellom balanseførte verdier av anleggsmidler og immaterielle eiendeler som vurderes etter IAS 16 og IAS 38 og norske regnskapsstandarder. Gjerde et al. (2008) mener videre at det ikke er sikkert at forskjellen i bokført verdi vil være stor om man etter IFRS bruker verdireguleringsmodellen. Dette begrunner de med at man etter historisk kost-modellen skal nedskrive til virkelig verdi, samtidig som man etter verdireguleringsmodellen ikke skal føre førstegangs verdiøkninger over resultatet.

Etter IFRS skal virkelig verdi kunne måles på en pålitelig måte for å kunne brukes som måleattributt, men kravene til hva som er pålitelig måling er mye svakere enn innen norsk regnskapsrett. Dersom det ikke finnes et aktivt marked for eiendelen, kan virkelig verdi for eiendelen kalkuleres med ulike verdsettingsmodeller. Denne jobben gjøres gjerne av selskapet selv, og man kan derfor spørre seg om hvor pålitelig et slikt estimat er. Dette blir et viktig poeng når jeg videre skal utlede mine hypoteser for regnskapskvalitet.

Figuren under viser et hierarki som illustrerer ulike måter å estimere virkelig verdi på, og kvaliteten i de ulike estimeringsmetodene (sammensatt av Stenheim 2008a og Kvitte og Johnsen 2008).

**Figur 4: Ulike nivå av estimering av virkelig verdi**



Av figuren ser vi at markedsverdi for en identisk eiendel/forpliktelse gir kvalitetsmessig det beste estimatet på virkelig verdi på en eiendel. Høy kvalitet på estimatet innebærer at det er et pålitelig estimat man kan stole på. Har man ikke noe marked for eiendeler som er identiske, er det nest beste alternativet å ta utgangspunkt i markedsverdien til en tilsvarende eiendel/forpliktelse. Hvis man ikke har noen markedsverdi å ta utgangspunkt i må man estimere en markedsverdi. Tidligere var det vanlig å estimere markedsverdi på en eiendel er ved å diskontere fremtidige kontantstrømmer som eiendelen genererer, dvs. nåverdien av eiendelens fremtidige kontantstrømmer. Etter SFAS 157 kreves det bruk av markedstilnærming også i tilfeller hvor det ikke finnes observerbare markedsverdier. I de tilfellene krever standarden at man skal estimere en hypotetisk markedsverdi (SFAS 157.53).

Jo lenger ned på figuren man kommer, jo lavere blir påliteligheten til estimatet. Og pålitelighet er et av stridstemaene når man skal diskutere hva som er beste måleattributt av historisk kost og virkelig verdi. Ved valg av måleattributt må man i stor grad gjøre en avveining mellom relevans og pålitelighet som kan være to motstridende ønsker.

Det vil være vanskelig å argumentere mot det faktum at historisk kost er mer pålitelig som måleattributt enn virkelig verdi. Historisk kost bygger på utøvelsen av en transaksjon som har funnet sted, og kjøpspris i det tilfellet vil være en pålitelig innregningsverdi. Estimering av virkelig verdi derimot, kan være ganske upålitelig. Påliteligheten vil reduseres betraktelig hvis det ikke finnes en observerbar markedsverdi av en identisk eller tilsvarende eiendel. Dersom selskapet må estimere virkelig verdi selv, trinn tre i figur 4, er det stor grunn til å sette spørsmålstegn ved hvorvidt det er et pålitelig estimat eller ikke. Et norsk eksempel er Olav Thon Eiendomsselskap ASA som bruker verdimodellen (regulert i IAS 40) når de verdsetter

sine investeringseiendommer i balansen. I Årsrapporten for 2007 beskriver de sitt estimat av virkelig verdi på følgende måte (Olav Thon Eiendomsselskap ASA, 2008, s.13): ”Investeringseiendommer verdsettes ved hver regnskapsavleggelse ved bruk av en beregningsmodell. Denne baseres på den enkelte eiendoms antatte fremtidige kontantstrømmer, og eiendomsverdiene fremkommer ved å neddiskontere kontantstrømmene med individuelle risikojusterte avkastningskrav”. Denne typen verdsettelse kan være veldig subjektiv, og man kan spørre seg om den gir rom for tilpasning av resultat fra ledelsens side.

Kravet til pålitelighet til et estimat er et av punktene hvor bruken av virkelig verdi i norsk regnskapsrett er forskjellig fra internasjonal regnskapsrett. I norsk regnskapsrett åpnes det for bruk av virkelig verdi kun på områder hvor det finnes en pålitelig markedspris. I internasjonal regnskapsrett derimot, er det åpnet for å bruke virkelig verdi som måleattributt på områder hvor det er vanskelig å finne en pålitelig markedspris, og hvor man derfor må ta i bruk nivå 3 i figur 4. I følge Stenheim (2008b, s.33) gjelder dette spesielt materielle og immaterielle eiendeler som inngår i en virksomhetssammenslutning, finansielle instrumenter som ikke omsettes regelmessig, pensjonsforpliktelser, investeringseiendommer og biologiske eiendeler. Disse eiendelsgruppene kan vurderes til virkelig verdi i balansen til tross for at det ikke alltid finnes et pålitelig estimat for virkelig verdi.

Hovedargumentet for å bruke virkelig verdi som måleattributt er at det øker relevansen til informasjonen i regnskapet. Relevans er, i likhet med pålitelighet, et av totalt fire grunnleggende kvalitetskravene i IFRS' rammeverk. Relevans innebærer at regnskapet skal gi brukerne relevant informasjon til å kunne ta økonomiske beslutninger knyttet til selskapet.

I tider med en klar trend mot økt bruk av virkelig verdi som måleattributt er det grunn til å stille følgende kritiske spørsmål: Kan redusert pålitelighet gå utover relevansen? Dersom man vil øke relevansen gjennom økt bruk av virkelig verdi er det fare for at man åpner for mindre og mindre pålitelige estimater. Og hvis et estimat ikke er pålitelig, vil det estimatet da være relevant i en beslutningssituasjon? Hvis en investor ikke kan stole på at de verdiene som er i regnskapet, tror jeg det vil være vanskelig å bruke den informasjonen til å ta beslutninger, og da mister informasjonen både sin forståelighet og relevans. Dette gjelder spesielt i de tilfellene hvor leserne ikke får innføring i hvordan estimatet er beregnet, og derfor ikke kan vurdere estimatene (jf. sitert årsregnskapsnote fra Olav Thon Eiendomsselskap ASA). Spørsmålet er derfor om man skal stole på John Keynes kjente sitat ”It is better to be roughly right than to be precisely wrong” eller om man skal snu det til ”It is better to be perfectly wrong than approximately right”.

I dette kapitlet har vi sett at det finnes en rekke forskjeller mellom NGAAP og IFRS både når det gjelder rammeverk, regnskapsregler og verdimaling. Gjerde et al. (2008) vurderer følgende områdene som de viktigste forskjellene mellom IFRS og NGAAP:

1) *Goodwill*. Etter RL § 5-7 skal goodwill vurderes etter den generelle vurderingsregelen for anleggsmidler i RL § 5-3. Dette innebærer at goodwill skal avskrives over estimert økonomisk levetid og testes for verdifall og avskrives ved eventuelle verdifall. Etter IAS 38 skal goodwill, i likhet med andre immaterielle eiendeler med ubegrenset levetid, testes årlig for eventuelle verdifall.



2) *Forskning og utvikling*. Etter IAS 38.51 skal forskningsutgifter kostnadsføres når de oppstår, mens NGAAP (NRS-F Immaterielle eiendeler) åpner for å balanseføre forskningsutgifter som en immateriell eiendel. Utviklingsutgifter som leder til fremtidige økonomiske fordeler skal balanseføres etter IFRS, mens NGAAP åpner for direkte kostnadsføring gjennom RL § 5-6.

3) *Periodisk vedlikehold*. Periodisk vedlikehold sees på som en investering innen IFRS, og balanseføres som en komponent av driftsmiddelet og avskrives over perioden til neste periodiske vedlikehold. Dette er også tillatt etter NGAAP, men NGAAP åpner også for å foreta en avsetning til periodisk vedlikehold hvert år samtidig som endringen i avsetning føres mot vedlikeholdskostnad i regnskapet, jf NRS 13, punkt 7.6. Når vedlikeholdsutgiften oppstår, føres den mot avsetningen i balansen. En slik type avsetning oppfyller ikke definisjonen av gjeld i rammeverket til IASB, og er derfor ikke tillatt innen IFRS, jf. IAS 37.

4) *Varelager av biologiske eiendeler*. Etter IAS 41 skal varelager av biologiske eiendeler, f.eks. oppdrettsfisk, måles til virkelig verdi når den kan måles pålitelig. Dersom virkelig verdi ikke kan måles pålitelig skal varelageret verdsettes til laveste av anskaffelseskost og markedsverdi, en metode som er i tråd med NGAAP og RL § 5-2. En strid mellom kredittilsynet og oppdrettsbransjen i Norge viser imidlertid at man kan bli pålagt å estimere virkelig verdi også i tilfeller hvor bransjen selv ikke mener det er mulig å estimere pålitelige hypotetiske markedsverdier.<sup>4</sup>

5) *Finansielle instrumenter*. De aller fleste finansielle instrumenter skal etter IAS 39 måles til virkelig verdi og amortisert kost (nåverdien av gjenværende utbetalinger knyttet til lånet). I henhold til RL § 5-8 skal finansielle instrumenter vurderes til virkelig verdi dersom de er kortsiktige finansielle instrumenter omsatt på et likvid marked, og kan sees på som kontant-ekvivalenter. I de aller fleste tilfeller vurderes finansielle instrumenter til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi i henhold til den generelle vurderingsregelen i RL § 5-2.

6) *Investeringseiendommer*. Investeringseiendommer kan etter IAS 40 enten vurderes etter verdimodellen eller anskaffelseskostmodellen. Ved bruk av verdimodellen føres verdiendringer direkte over resultat, mens anskaffelseskostmodellen er en historisk kost modell hvor anskaffelseskost avskrives over økonomisk levetid. Anskaffelseskostmodellen er eneste alternativ innen NGAAP. Ved å gå inn i årsrapporter fra norske selskaper med mye investeringseiendom kan man se at mange norske selskaper har valgt å vurdere eiendommene sine etter verdimodellen. Bl.a. verdsetter tidligere nevnte Olav Thon Eiendomsselskap ASA og Steen og Strøm ASA investeringseiendommer etter verdimodellen i årsregnskapet for 2008 (Olav Thon Eiendomsselskap ASA 2009; Steen & Strøm ASA 2009).

I tillegg til disse seks områdene, er det forskjeller mellom NGAAP og IFRS innen pensjoner, utsatt skatt og til en viss grad aksjebasert betalinger. Til slutt vil det også oppstå forskjeller ved bruk av verdireguleringsmodellen innen IFRS ved verdsettelse av anleggsmidler.

---

<sup>4</sup> Norske børsnoterte selskaper som driver med fiskeoppdrett er pålagt av Kredittilsynet å verdsette all fisk i oppdrettsanlegg til virkelig verdi. For fisk som ikke er slakteklare ennå, blir det her snakk om en hypotetisk markedsverdi markedspris for levende, umoden oppdrettsfisk. Næringen mener hypotetiske markedsverdier ikke vil kunne måles pålitelig (Kvaal 2007).

#### 4. Hva er regnskapskvalitet?

Per i dag finnes det ikke en entydig definisjon av begrepet regnskapskvalitet (Stenheim 2009b). Man kan likevel si at regnskapskvalitet er knyttet opp mot tre forhold:

1. Nøyaktig og fullstendig avbildning av faktiske underliggende økonomiske forhold i selskapet
2. Fravær av opportunistisk manipulering
3. Brukernyttig informasjon, dvs. at nøyaktig og fullstendig avbildning av faktiske økonomiske forhold må skje innenfor rammene av hva som kan forsvares ut fra en kost-nytte-betraktning og vurdering av vesentlighet

Begrepet regnskapskvalitet knyttes ofte til i hvilken grad regnskapsinformasjon gir et rettviseende bilde av selskapets økonomi. Etter RL § 3-2a er rettviseende bilde et overordnet krav til regnskapet, og hvis anvendelsen av en bestemmelse i RL kapittel 4-7 i særlige tilfeller er uforenelig med å gi et rettviseende bilde av selskapets finansielle stilling skal bestemmelsen fravikes for å gi et rettviseende bilde. Det kan imidlertid være strid om hva som er et rettviseende bilde og ikke, og begrepet er vanskelig å operasjonalisere.

Hvordan man skal definere regnskapskvalitet bør avhenge av hvem som er brukerne av regnskapet og hva formålet med regnskapet er. Som tidligere nevnt presiserer IASBs rammeverk at investorer er hovedbrukerne til regnskapet, og at hovedformålet til regnskapet er å formidle beslutningsnyttig informasjon om finansiell stilling, resultat og endringer i finansiell posisjon (kontantstrømmer) til brukerne av regnskapet. Med det utgangspunktet kan man si at regnskapsstørrelser er av høy kvalitet når de gir beslutningsnyttig informasjon til investorer. Å presisere at informasjonen i regnskapet skal være beslutningsnyttig reduserer omfanget av begrepet ganske mye. Dersom informasjonen ikke hadde trengt å være nyttig, ville regnskapskvaliteten kun være en funksjon av i hvor stor grad regnskapsstørrelsene avdekker den økonomiske realiteten. Ved å inkludere brukernytte som en del av regnskapskvalitet innsnevres omfanget av begrepet fra å være mest mulig informasjon om økonomisk realitet til kun å inkludere den informasjonen som er nyttig for brukerne av regnskapet. Når man skal vurdere hva som er nyttig for regnskapsbrukerne må man ta hensyn til vesentligheten av informasjonen og foreta en avveining mellom kostnad og nytte. Hvor mye ressurser man skal bruke for å avdekke all informasjon som kan inkluderes i regnskapet avhenger dermed av hvor vesentlig og nyttig informasjonen er for brukerne av regnskapet.

Dersom regnskapsstørrelser oppfyller de fire kvalitetskravene forståelighet, relevans, pålitelighet og sammenlignbarhet skal det gi investorene beslutningsnyttig informasjon og høy regnskapskvalitet.

Forståelighet innebærer at informasjonen i regnskapet skal være forståelig for brukerne, gitt at brukerne innehar et minimum av kunnskapsnivå om økonomi og regnskap (IASB 1989.25).

IASB (1989.26) forklarer relevans på følgende måte: "Information has the quality of relevance when it influences the economic decisions of users by helping them evaluate past, present or future events or confirming, or correcting, their past evaluations."

I følge IASB innebærer relevans dermed at informasjonen brukerne får ut av regnskapet skal danne grunnlag for at brukerne skal kunne ta beslutninger.

I følge Kvifte og Johnsen (2008) innebærer kvalitetskravet pålitelighet at informasjonen måler det den gir seg ut for å måle (faithful representation = validitet), og at målemetoden er brukt på en riktig måte (verifiserbarhet og nøytralitet). IASB (1989.31) uttrykker at pålitelighet handler om hvorvidt informasjonen som ligger i regnskapet ikke forstyrres av feil og skjevheter, og at brukerne av regnskapet kan være sikker på at informasjonen som er i regnskapet er til å stole på. For at informasjonen skal kunne være pålitelig må den gi et rettviseende bilde av den transaksjonen eller hendelsen den representerer og transaksjonen eller hendelsen må ha substans (IASB 1989, punkt 33-38). Videre må informasjonen være nøytral, dvs. uten feil (bias), komplett og regnskapsmessige vurderinger skal gjøres med forsiktighet (jf. forsiktighetsprinsippet i norsk regnskapsrett).

Sammenlignbarhet innebærer at brukerne av regnskapet skal kunne sammenligne regnskapene over tid for å identifisere trender i selskapets posisjon og prestasjon. Dette innebærer at de som utarbeider regnskap må være konsistente med metodebruken i hvert enkelt regnskap og over tid. I tillegg skal brukerne kunne sammenligne ulike selskapers regnskap og trekke konklusjoner om deres relative posisjon og prestasjon (IASB 1989.39).

I forbindelse med rammeverksprosjektet til IASB og FASB er det foreslått en rekke endringer når det gjelder kvalitetskrav (FASB 2008). I det nye rammeverket foreslås det at relevans og "faithful representation" skal være grunnleggende kvalitetskrav. Sammenlignbarhet, verifiserbarhet, tidsriktighet ("timeliness") og forståelighet betegnes som "enhanced" (forsterkende) kvalitetskrav, dvs. egenskaper som vil øke kvaliteten på regnskapet og skal være komplementære til de grunnleggende kvalitetskravene. Det mest oppsiktsvekkende med dette forslaget er at pålitelighet, som er en av fire grunnleggende kvalitetskrav i det nåværende rammeverket, erstattes med "faithful representation"(validitet). Begrunnelsen var at pålitelighet var et begrep som ble oppfattet ulikt av ulike aktører (IASB 2006, punkt BC2.26). Faithful representation innebærer at fremstillingen av et økonomisk fenomen er komplett, nøytral og fri for materialistiske feil.

Opprinnelig mente IASB og FASB (IASB 2006) at kravet til pålitelighet kunne erstattes med validitet (faithful representation) uten at det ville ha betydning for innholdet i kravet. Dette ble imidlertid sterkt kritisert av høringsinstansene som mente at IASB og FASB nedtonet kravet til verifiserbarhet. De mente videre at det gir liten mening å erstatte et begrep som IASB og FASB mente ble oppfattet ulikt av ulike markedsaktører med et begrep, validitet, som i realiteten ingen har en klar oppfatning av hva innebærer (Kvifte 2008). Til tross for kritikken har IASB og FASB valgt å opprettholde forslaget om å erstatte pålitelighet med validitet, men de har innsett at validitet er noe annet enn pålitelighet, og har derfor fjernet kravet til verifiserbarhet (Kvifte 2008). Dette innebærer at en dimensjon av pålitelighet, validitet (faithful representation), erstatter pålitelighet som også rommer verifiserbarhet og objektivitet (Kvifte og Johnsen 2008). Stenheim (2010) mener at kravet til pålitelig og verifiserbar regnskapsinformasjon har blitt gradvis nedtonet de siste årene som en følge av virkelig verdi i stor grad har tatt over som måleattributt. Ved å erstatte pålitelighet med validitet i

rammeverket blir det ytterligere mindre fokus på verifiserbarhet, noe som går ut over kontrollformålet til regnskapet.

Barth et al. (2008) har en lignende tilnærming som IASB til regnskapskvalitet, og sier at regnskapsinformasjon har høy kvalitet dersom den reflekterer selskapets økonomiske posisjon og prestasjon, dvs. den økonomiske realiteten. De argumenter videre for at det finnes to kilder til økt regnskapskvalitet; begrense antall alternativer og ha regnskapsmål som på en bedre måte reflekterer selskapets økonomiske posisjon og prestasjon.

Ved å begrense antall alternativer i regnskapsstandardene hevder de at man begrenser ledelsens muligheter til opportunistisk earnings management (jf. kapittel 2.4.3), og dermed øker regnskapskvaliteten. De vil med andre ord redusere fleksibiliteten i regnskapsreglene. Som jeg har argumentert for tidligere kan økt fleksibilitet også øke regnskapskvaliteten dersom ledelsen bruker fleksibiliteten til å kommunisere privat informasjon om selskapets økonomiske stilling, slik at regnskapet på en bedre måte reflekterer den økonomiske virkeligheten. Dette aspektet ved fleksibilitet er imidlertid ikke nevnt av Barth et al. (2008).

Den andre kilden til økt regnskapskvalitet er å ha regnskapsmål som på en bedre måte reflekterer selskapets økonomiske situasjon og prestasjon. Dette virker logisk siden bedre mål på selskapets økonomi gir bedre og mer relevant informasjon til brukerne av regnskapet.

Relevans og pålitelighet sees ofte på som de to primære kvalitetskravene. Dersom regnskapstallene ikke er relevante og til å stole på for brukerne av regnskapet, vil de ikke kunne brukes av regnskapsbrukerne. Om regnskapstallene likevel er forståelige og sammenlignbare vil ikke det veie opp for manglende relevans og pålitelighet. Relevans og pålitelighet kan som nevnt i kapittel 2.2 være to motstridende krav. Økt bruk av virkelig verdi vil gi bokførte verdier som i større grad er i samsvar med markedsverdi og derfor også mer relevante regnskapsstørrelser. Dersom de virkelige verdiene ikke er fundamentert i priser i et aktivt marked, kan man imidlertid stille spørsmål om hvorvidt disse verdiene er pålitelige. Dette gjelder spesielt i tilfeller hvor selskapene selv kan gjøre et anslag på virkelig verdi, slik for eksempel IAS 40 åpner for. Økt bruk av virkelig verdi kan dermed gi økt relevans, men samtidig redusert pålitelighet. På den andre siden vil bruk av historisk kost gi pålitelige balanseverdier, men disse verdiene kan ofte ligge langt unna markedsverdier og vil derfor ikke være relevante.

På samme måte som valg av måleattributt kan tvinge regnskapsprodusentene til å gjøre en avveining mellom relevans og pålitelighet kan "timeliness" ("tidsriktighet") gjøre det samme. Dersom det tar lang tid fra en økonomisk hendelse skjer til den reflekteres i regnskapet vil regnskapsinformasjonen miste sin relevans fordi markedet allerede er klar over hendelsen og har priset den inn i selskapets verdi. For å gi regnskapsbrukerne relevant informasjon, vil det være et poeng å rapportere økonomiske hendelser i regnskapet så raskt som mulig. Rask rapportering av økonomiske hendelser kan imidlertid gå utover påliteligheten dersom man rapporterer den økonomiske hendelsen før man er helt sikker på utfallet av hendelsen. Et eksempel på dette er kunder som kjøper på kreditt. Kredittkjøp resultatføres både etter NGAAP og IFRS når varen er levert til kunden, dvs. før selskapet har fått betaling for varen. Dette gir relevant informasjon om salg til regnskapsbrukerne. Ved kredittkjøp knytter det seg

imidlertid usikkerhet til hvorvidt kjøperen faktisk betaler inn pengene eller ikke, og salgsinntekten som er rapportert i regnskapet er derfor ikke helt til å stole på fordi man ikke er sikker på hvorvidt all salget faktisk genererer kontanter. Dersom man skulle ha hatt helt pålitelige tall på salgsinntekter burde man ventet med å inntektsføre kredittsalg inntil pengene har kommet inn på konto, dvs. følge et kontantprinsipp. Problemet da ville vært at informasjonen er lite relevant fordi den kommer for sent. Jo lenger man venter med å inntektsføre, jo sikrere bli estimatet på inntekt og påliteligheten øker. Samtidig vil relevansen av inntektsføringen bli lavere fordi salget etter hvert blir gammelt nytt.

Dersom pålitelighet blir tatt ut av rammeverket til IFRS kan det få store konsekvenser for regnskapsføring innen IFRS. I sammenhenger hvor virkelig verdi kan brukes som måleattributt stilles det i dag krav i standardene om at estimatet på virkelig verdi skal være pålitelig. Det innebærer at dersom virkelig verdi ikke kan måles med tilstrekkelig pålitelighet må andre måleattributter enn virkelig verdi benyttes. Dersom pålitelighet fjernes som kvalitetskrav i rammeverket, vil det trolig også føre til at bruk av virkelig verdi som måleattributt kan brukes også i tilfeller hvor man ikke har et pålitelig estimat på virkelig verdi. Kravet til bruk av andre måleattributter enn virkelig verdi vil derfor kun være aktuelt i den grad andre måleattributter, f.eks. anskaffelseskost, anses å være et godt estimat på virkelig verdi. Konsekvensen av forslaget vil være langt større usikkerhet i rapporterte regnskapstall enn det som tradisjonelt er blitt akseptert (Kvifte 2008). Å erstatte pålitelighet med validitet vil også redusere kravet til etterprøvbarehet av regnskapsstørrelsene (verifiserbarhet). Dette gjør at regnskapet neppe kan brukes til kontrollformål siden regnskapsstørrelsene kan være vanskelig å etterprøve. Redusert krav til etterprøvbarehet vil også føre til at revisorer får større utfordringer i arbeidet sitt. Tilhengerne av forslaget om å erstatte pålitelighet med validitet argumenterer med at den primære kvalitative egenskapen ved regnskapsinformasjon er relevans, og at det gir liten mening å erstatte relevant informasjon med mindre relevant informasjon på grunn av at det er knyttet usikkerhet til for eksempel målingen av den relevante informasjonen. Det tilbakevendende spørsmålet vil da være om upålitelig informasjon faktisk kan sies å være relevant og beslutningsnyttig? Som jeg har argumentert for tidligere mener jeg at om man ikke kan stole på den informasjonen man har, har jeg vanskelig for å tro at denne informasjonen kan brukes til å ta beslutninger og i så måte være relevant.

Til tross for at IASB i flere år har likestilt relevans og pålitelighet i rammeverket, mener jeg at utviklingen med økt bruk av virkelig verdi som måleattributt har vist at IASB i praksis fokuserer i større grad på relevans enn på pålitelighet. Å erstatte pålitelighet med validitet i det nye rammeverket bare understreker det faktumet. Dersom IASB og FASB hadde ment at pålitelighet har en sentral plass i regnskapsterminologien ville det vært mer naturlig at de hadde definert innholdet i begrepet klarere i stedet for å ta begrepet helt bort (Kvifte 2008).

I en diskusjon om bruk av virkelig verdi i lys av kvalitetskravene relevans og pålitelighet, kan det være en interessant digresjon å stille spørsmål om hvem sin oppgave det er å lage estimater på virkelig verdi? Er det oppgaven til regnskapsprodusentene eller til markedet? Tradisjonelt har det vært markedets oppgave å bestemme virkelig verdi, mens regnskapet har fokusert på historisk kost. Med økt bruk av virkelig verdi i regnskapet, også i tilfeller hvor

man ikke kan basere seg på markedsverdier, ser vi at verdsettelsesoppgaven i større grad blir overlatt til regnskapsprodusentene. Et av hovedargumentene for økt bruk av virkelig verdi i regnskapet er at virkelig verdi skal gi brukerne av regnskapet, da primært investorer, beslutningsnyttig informasjon. I så tilfelle vil investorene bruke regnskapsprodusentenes estimat på virkelig verdi i sin beslutning, og estimatet vil dermed påvirke markedsverdiene. Markedsverdiene brukes i neste omgang av regnskapsprodusentene i regnskapet som estimat på virkelig verdi, og regnskapsinformasjonen påvirker igjen investorenes beslutninger og markedsverdi. Vi ser her at bruken av virkelig verdi kan lage en sirkel i markedet hvor investorer og regnskapsprodusenter bruker hverandres estimater på virkelig verdi som grunnlag for sitt eget estimat. Det kan dermed være grunn til å stille spørsmål om verdsetting til virkelig verdi burde overlates til markedet.

Når man skal foreta en empirisk studie av regnskapskvalitet er utfordringen å finne og definere fornuftige mål på regnskapskvalitet som kan måles kvantitativt. Jeg mener det er fornuftig å ta utgangspunkt i de to primære kvalitetskravene relevans og pålitelighet når man skal definere regnskapskvalitet og samtidig ta hensyn til hvem som er hovedbrukerne av regnskapet, og vil bruke følgende definisjon på regnskapskvalitet:

”En regnskapsstørrelse har høy regnskapskvalitet dersom den gir investorer relevant og pålitelig informasjon.”

Denne definisjonen kan imidlertid vise seg å være vanskelig å operasjonalisere.

Mange studier bruker mål på verdirelevans, earnings management (manipulering) og løpende innregning av tap for å måle regnskapskvalitet. I så fall ser man på verdirelevans, resultat kvalitet/fravær av earnings management og løpende innregning av tap som ”proxies” på regnskapskvalitet. Noen studier har f.eks. bare verdirelevans eller resultat kvalitet som ”proxy” for regnskapskvalitet, mens andre studier kombinerer disse proxyene når de skal måle regnskapskvalitet.

Schipper og Vincent (2003) mener at regnskapskvalitet er et mer generelt uttrykk enn resultat kvalitet. Samtidig mener de at resultat kvalitet til en viss grad kan sees på som et proxy for overordnet regnskapskvalitet, og at det derfor er naturlig å trekke inn resultat kvalitet som en del av regnskapskvalitet. Selv om mange bruker resultat kvalitet som et mål på regnskapskvalitet, finnes det ikke en definisjon på resultat kvalitet som alle er enige om. Schipper og Vincent (2003) deler definisjoner av resultat kvalitet inn i fire ulike grupper ut fra hvilken tilnærming de er utledet fra:

- Egenskapene til resultat over flere tidsserier
- Forholdet mellom inntekt, kontanter og periodiseringer
- Implementeringsbeslutninger
- Utvalgte kvalitetskrav i det konseptuelle rammeverket

Den første tilnærmingen ser på resultat kvalitet ut fra resultatets stabilitet over tid. Denne tilnærmingen ser på hvorvidt dagens resultat er et godt mål på fremtidig resultat. Fra det synspunktet vil resultat kvaliteten være høy dersom resultatet ikke varierer mye og dersom

fremtidig resultat kan sees på som en funksjon av dagens resultat. Dette er et omstridt mål på resultatkvallitet og regnskapskvalitet. Et jevnt resultat kan også være et resultat av income smoothing (resultatutjevning/earnings smoothing), dvs. at man jevner ut resultatet over tid for å f.eks. skjule store tap. Barth et al. (2008) ser derfor på lite variabilitet i resultatet som et tegn på earnings management, og dermed dårligere regnskapskvalitet. Lav resultatvariabilitet kan dermed forbindes med både høy regnskapskvalitet (høy resultatkvallitet) og lav regnskapskvalitet (høy grad av earnings management).

Den andre tilnærmingen ser på hvorvidt det er større sammenheng mellom dagens resultat og fremtidig kontantstrøm enn det er mellom dagens kontantstrøm og fremtidig kontantstrøm. Tanken bak det er at periodiseringskomponenten i resultatet skal jevne ut tilfeldige svingninger i kontantstrøm fra periode til periode. Dette er et langt mindre omstridt mål på regnskapskvalitet enn den første tilnærmingen. Her brukes regnskapsmessig resultat til å predikere fremtidig kontantstrøm. Regnskapet har, i alle fall om man legger til grunn beslutningsformålet, til hensikt å danne grunnlag for å kunne estimere verdien av et selskap, dvs. nåverdien av fremtidige kontantstrømmer. Det at regnskapet kan predikere fremtidig kontantstrøm må i det tilfelle kunne sies å være et direkte mål på regnskapskvalitet. Dersom dagens kontantstrøm hadde vært like godt egnet som regnskapsmessig resultat til å predikere fremtidig kontantstrøm ville det vært liten vits i å utarbeide regnskapet i det hele tatt.

Den tredje tilnærmingen ser på i hvilken grad resultatet er påvirket fra ledelsens side gjennom earnings management. Det innebærer at man ønsker å avdekke hvorvidt regnskapet er påvirket av earnings management.

Den siste tilnærmingen ser på resultatkvallitet i lys av de grunnleggende kvalitetskravene i rammeverket, relevans og pålitelighet. Schipper og Vincent (2003) argumenterer for at det konseptuelle rammeverket kan være et fornuftig utgangspunkt når man skal definere resultatkvallitet fordi rammeverket fokuserer på at regnskapsinformasjonen skal være beslutningsnyttig med bakgrunn i de grunnleggende kvalitetskravene. I tillegg vil denne tilnærmingen også kunne gi implikasjoner tilbake til standardsettere og dermed bidra til videre utvikling av regnskapsstandarder. Å ta utgangspunkt i relevans og pålitelighet kan imidlertid være empirisk vanskelig dersom man ønsker å skille mellom relevans og pålitelighet.

En av de mest brukte metode til å måle regnskapskvalitet er å se på sammenhengen mellom regnskapsmessig resultat og aksjekurs. Denne metoden kalles verdirelevans og gjennomgås i kapittel 5.1. Verdirelevanstester er i følge Barth, Beaver og Landsman (2001) en operasjonalisering av kvalitetskravene relevans og pålitelighet. Dette begrunner de på følgende måte (s. 80):

*”Value relevance is an empirical operationalization of these criteria because an accounting amount will be value relevant, i.e., have a predicted significant relation with share prices, only if the amount reflects information relevant to investors in valuing the firm and is measured reliably enough to be reflected in share prices. Only if an accounting amount is relevant to a financial statement user can it be capable of making a difference to that user’s decisions.”*

De argumenterer her for at verdirelevans er en operasjonalisering av relevans og pålitelighet fordi informasjon om en regnskapsstørrelse vil reflekteres i aksjekursen bare dersom informasjonen er relevant for investorene og den kan måles pålitelig nok til å reflekteres i aksjekursen.

Som jeg har diskutert før kan relevans og pålitelighet være to motstridende krav, og det vil ofte være nødvendig å foreta en avveining mellom disse to. I så tilfelle kan det være problematisk å ha et felles mål på relevans og pålitelighet. Dersom en regnskapsstørrelse er veldig pålitelig, men ikke relevant for investorene, vil ikke regnskapsstørrelsen være verdirelevant. Når man da tester verdirelevansen kan man ikke vite om den manglende verdirelevansen skyldes at posten ikke er relevant eller at den er upålitelig. Det er derfor ønskelig å skille relevans og pålitelighet i en empirisk studie.

Som nevnt i innledningen undersøker Barth et al. (2008) hvordan regnskapskvaliteten er blitt påvirket av en overgang fra nasjonale regnskapsstandarder til IFRS, og de har derfor det samme behovet for operasjonalisering av begrepet regnskapskvalitet som det jeg har. Barth et al. (2008) bruker verdirelevans som et av tre mål på regnskapskvalitet. I tillegg til verdirelevans måler de resultat kvalitet (earnings quality) og løpende innregning av tap (timeliness).

Christensen, Lee og Walker (2008) undersøker i likhet med Barth et al. (2008) hvordan regnskapskvalitet blir påvirket av et skifte fra nasjonale regnskapsstandarder til IFRS, men har et utvalg som kun består av tyske selskaper. De bruker earnings management og løpende tapsidentifisering som mål på regnskapskvalitet. Noe overraskende inkluderer de ikke verdirelevans som en del av regnskapskvalitet. Dette synes jeg er merkelig siden de ellers i stor grad anvender de samme målene på regnskapskvalitet som Barth et al. (2008). I artikkelen nevnes ikke en gang verdirelevans, så man får aldri noe begrunnelse på hvorfor de utelater det som en dimensjon i regnskapskvalitet. På direkte spørsmål<sup>5</sup> har Walker uttalt at verdirelevans ble utelatt av rent pragmatiske grunner, og at verdirelevans like gjerne kunne blitt inkludert som mål på regnskapskvalitet.

Verdirelevans og resultat kvalitet sees på som to hovedtilnærminger for å måle regnskapskvalitet. Som sagt før tester verdirelevans sammenhengen mellom regnskapsstørrelser og aksjekurser, mens måling av resultat kvalitet gjøres for å finne grad av earnings management i resultatet. Løpende innregning av tap blir av mange sett på som en del av resultat kvalitet, men skilles ofte også ut som en egen test. Tidligere forskning på verdirelevans, earnings management og løpende innregning av tap gjennomgås i kapittel 5.

I min oppgave vil jeg i likhet med Barth et al. (2008) bruke alle de tre tilnærmingene for å måle regnskapskvalitet. Hovedargumentet for dette er at jeg mener de ulike målene er komplementære og utfyller hverandre. Dette blir utdypet i de neste delkapitlene.

---

<sup>5</sup> Tonny Stenheim overvar en presentasjon av artikkelen med Walker, og kunne stille direkte spørsmål til han.



#### **4.1 Bruk av verdirelevans for å måle regnskapskvalitet**

I tidligere avsnitt har jeg argumentert for at verdirelevansforskning ser på sammenhengen mellom regnskapsstørrelser og aksjekurser, og at verdirelevans derfor er en operasjonalisering av både relevans og pålitelighet. Jeg er fortsatt av den oppfatningen, men jeg vil påstå at verdirelevans i større grad måler relevans enn pålitelighet.

Den sterke sammenhengen mellom verdirelevans og relevans utdypes av flere forfattere, bl.a. Francis og Schipper (1999), Barth et al (2001) og Wyatt (2008). Sistnevnte sier følgende om sammenhengen mellom verdirelevans og relevans (s. 217-218):

*”If the information items of interest are significantly associated with the information set that was used by investors to value the company, we can infer that the information is relevant(...) for valuing the company. This statistical association with stock price also suggests that the information is reliable enough to be value-relevant.”*

Wyatt (2008) sier her at dersom regnskapsstørrelser blir brukt av investorer når de verdsetter selskaper, kan man trekke den slutningen at informasjonen er relevant for investeringsformål. For at informasjonen skal være relevant må den være tilstrekkelig pålitelig. Hun sier imidlertid ingenting om hva som er pålitelig nok, og hevder videre at det er begrenset hva man kan lære om pålitelighet på bakgrunn av en verdirelevanstest (s. 218):

*“However, there are limits to what can be learned about reliability. Conclusions from value-relevance studies are not reliable if important factors are left out of tests.”*

Wyatt (2008) mener at pålitelighet burde testes direkte, men at det er vanskelig og blir sjelden gjort. Måten pålitelighet tolkes og testes på er også et av punktene Holthausen og Watts (2001) er kritiske til når det gjelder verdirelevansforskning. De hevder at når pålitelighet testes gjennom verdirelevansforskning gjøres det ikke i tråd med definisjonen av pålitelighet. Holthausen og Watts (2001) mener at verdirelevansforskning ikke er i stand til å teste verifiserbarhet som inngår som en del pålitelighetsbegrepet, dvs. i hvilken grad man måler det man hevder å måle og i hvilken grad dette kan etterprøves av andre. Med dette mener de at en regnskapsstørrelse kan være relevant uten at den representerer den transaksjonen eller økonomiske hendelsen den er ment å representere.

Man kan konkludere med at det kan forsvares å bruke en verdirelevanstilnærming for å teste relevans, men at pålitelighet burde testes eksplisitt og ikke bare som en del av verdirelevanstesten.

#### **4.2 Bruk av resultat kvalitet og earnings management for å måle regnskapskvalitet**

Som nevnt i forrige delkapittel går noe av Holthausen og Watts (2001) sin kritikk mot verdirelevansstudier på at man gjennom slike studier ikke er i stand til å teste verifiserbarheten til regnskapsstørrelsene. I følge dem oppstår feil representasjon som følge av at ledere påvirker regnskapstallene slik at de i mindre grad representerer virkeligheten. Ved manglende verifiserbarhet kan ikke disse feilaktige fremstillingene etterprøves, og de blir dermed ikke oppdaget. Ledelsen kan med andre ord utnytte de tilfellene hvor informasjonen

ikke er verifiserbar, og gjennomføre opportunistisk manipulering. Manglende verifiserbarhet gir dermed mindre pålitelige regnskapsstørrelser og dårligere regnskapskvalitet. Det faktum at verdirelevanstester har problemer med å måle verifiserbarhet, som er en av dimensjonene av pålitelighet, gjør at verdirelevanstester ikke er i stand til å måle pålitelighet på en tilfredsstillende måte. På bakgrunn av dette er det stor grunn til å tro at metoder som fokuserer på å måle resultat kvalitet og earnings management er veldig nyttige til å belyse visse aspekter ved regnskapskvalitet, og at disse metodene kan utfylle svakheter ved verdirelevanstester.

Som nevnt før ligger det en avveining mellom pålitelighet og relevans når man snakker om regnskapsreguleringen. Regnskapsregler som i stor grad fokuserer på pålitelighet, f.eks. historisk kost, vil i mange tilfeller gi regnskapsstørrelser som er lite relevante for investorer. På den andre siden kan regnskapsregler som i stor grad fokuserer på relevans, f.eks. regler om bruk av virkelig verdi, gi upålitelige regnskapsstørrelser. I tillegg må man gjøre en avveining mellom pålitelighet og relevans når man skal bestemme graden av fleksibilitet i regnskapsreglene. Stor fleksibilitet gjør at regnskapsprodusentene i større grad kan velge løsninger som gjør at regnskapsinformasjonen reflekterer de faktiske økonomiske forholdene i selskapet. Faren med fleksible regnskapsregler er imidlertid at regnskapsprodusentene kan bruke fleksibiliteten til å utføre opportunistisk earnings management/manipulering, dvs. bevisst utnytte reglene til å rapportere regnskapsstørrelser som ikke reflekterer de faktiske forholdene i selskapet, jf. kapittel 2.3.3.

Studier med fokus på earnings management har vanligvis som formål å påvise om og evt. når earnings management finner sted. Metodene går ut på å finne ut i hvilket omfang visse valg av regnskapsregler eller periodiseringskomponentene i regnskapet kan forklares av underliggende økonomiske forhold eller earnings management. De spesifikke metodene for å måle earnings management forklares i kapittel 5.2.

Jeg har i dette delkapittelet funnet at måling av earnings management bør være et supplement til verdirelevansstudier når man skal måle regnskapskvalitet. Verdirelevansstudier er nyttige for å finne i hvilken grad regnskapsstørrelser er relevante for investorer, gitt tilstrekkelig pålitelighet. Verdirelevanstester fanger imidlertid i mindre grad opp hvorvidt regnskapsstørrelsene er pålitelige eller ikke, og de er spesielt mangelfull med tanke på å måle verifiserbarhetskomponenten til pålitelighet. Måling av earnings management vil på den andre siden ha fokus på pålitelighet i regnskapsstørrelsene. Studier av verdirelevans og earnings management vil derfor være komplementære, og til sammen måle regnskapskvalitet på en tilfredsstillende måte. De spesifikke metodene for måling av verdirelevans og earnings management gjennomgås i neste kapittel, hvor jeg også kommer til å gå igjennom tidligere forskning på området.

## 5. Tidligere forskning

Som vi så i kapittel 3, er det en rekke forskjeller mellom NGAAP og IFRS. Dette kan gi grunnlag for forskjeller i regnskapskvalitet mellom de to regimene. I forrige kapittel gjorde jeg greie for begrepet regnskapskvalitet og fant ut at studier om verdirelevans og earnings management er komplementære når man skal undersøke regnskapskvalitet. I dette kapitlet vil jeg redegjøre for tidligere forskning innen de ulike tilnærmingene til regnskapskvalitet jeg ser på som viktig: verdirelevans, grad av earnings management og løpende innregning av tap.

### 5.1 Verdirelevans

Beaver (2002, s. 459) definerer verdirelevansforskning på følgende måte:

*”Value-relevance research examines the association between a security-based dependent variable and a set of accounting variables”.*

Verdirelevansforskning er altså en forskningstradisjon som ser på sammenhengen mellom regnskapsmessige størrelser og markedsværdien til selskapet, det vil si børsværdi. Hvorvidt regnskapsstørrelser er verdirelevant eller ikke, sees på som et viktig mål på regnskapskvalitet, noe som er naturlig siden relevans er et av fire grunnleggende kvalitetskrav i IASBs rammeverk.

Jeg vil her kort beskrive ulike metoder for å gjennomføre verdirelevanstester og gå igjennom viktige bidrag fra verdirelevansforskningen.

Utgangspunktet for verdirelevansforskning er at regnskapsmessige verdier skal reflektere den virkelige verdien av selskapet. Dersom den regnskapsmessige verdien reflekterer den virkelige verdien av selskapet, vil regnskapsmessige størrelser være relevant informasjon for investorer når de skal foreta investeringsbeslutninger.

#### 5.1.1 Ulike forskningsretninger innen verdirelevansstudier

Holthausen og Watts (2001) deler verdirelevansstudier inn i tre kategorier. ”Relative association”-studier ser på sammenhengen mellom aksjeværdier og ulike resultatmål. Et eksempel på en slik studie er å undersøke hvorvidt det er sterkere sammenheng mellom regnskapsmessig resultat og aksjeværdier/aksjekurs i et regnskap ført etter IFRS enn i et regnskap ført etter NGAAP. I slike studier tester man om det er noen signifikant forskjell i forklaringskraften,  $R^2$ , de to ulike resultatene har på aksjeværdien eller aksjeavkastningen. En regnskapsstørrelse med høyere  $R^2$  antas å være mest verdirelevant (Holthausen og Watts 2001).

”Incremental association”-studier undersøker hvorvidt ulike disaggregerte regnskapsstørrelser har forklaringskraft på aksjeværdier eller aksjeavkastning når man holder andre variabler faste. Man tester altså om komponenter av resultat og/eller balanse har verdirelevans. En regnskapsstørrelse antas å være verdirelevant dersom den estimerte regresjonskoeffisienten i en regresjon med aksjeværdi/aksjeavkastning som avhengig variabel er signifikant større enn null.

”Marginal information content”-studier undersøker om ulike regnskapsstørrelser gir ny informasjon til investorer og dermed påvirker aksjeverdier i markedet. Dette testes som oftest vha. såkalte event-studier hvor man ser på om publisering av regnskapstall gir endringer i markedsverdiene i et kort tidsrom rundt publisering. Endring i aksjekurser blir sett på som et bevis på verdirelevans (Holthausen og Watts 2001). Det kanskje mest kjente eksempelet på en event-studie er den tidligere nevnte Ball og Brown-studien (1968).

### 5.1.2 Ulike verdsettelsesmodeller innen verdirelevansforskning

For å kunne undersøke sammenhengen mellom virkelig verdi og regnskapsstørrelser, må man operasjonalisere begrepet virkelig verdi. Siden aksjekurser reflekterer de samlede forventningene til investorer, antas børsverdi å være virkelig verdi i de aller fleste studier (Barth 2000). Videre må man ha en verdsettelsesmodell som kobler selskapsverdi til selskaps-spesifikke karakteristikkene som det antas at investorer verdsetter (Barth 2000). Rasjonelle investorer vil verdsette aksjene til forventet nåverdi av fremtidige utbetalinger av dividende. Teoretisk sett burde verdsettelsesmodellen være en diskontert dividendemodell, hvor pris på tid  $t$ ,  $P_t$ , er lik forventet verdi av fremtidig dividende. Det er imidlertid vanskelig å vite hva fremtidig dividende vil være, og man har derfor utviklet alternative verdsettelsesmodeller som uttrykker forventet verdi av fremtidig dividende på bakgrunn av regnskapsdata allerede kjent pr i dag. De tre mest brukte verdsettelsesmodellene i følge Barth (2000) er resultatmodellen (Miller og Modigliani 1966), balansemodellen (Landsman 1986; Barth 1991) og Ohlsonmodellen (Ohlson 1995) som inkluderer både bokført verdi av egenkapitalen og nettoresultat som variabler.

**Resultatmodellen:** Resultatmodellen er kanskje den mest benyttede verdsettelsesmodellen i assosiasjonsstudier (Ruud og Sørbråten 2009). I resultatmodellen benytter man årets resultat i regresjonsmodellene. Det finnes to teoretiske tilnærminger som kan legges til grunn for at man skal kunne bruke årets resultat til å estimere selskapets verdi. Den første teoretiske tilnærmingen er at man ser på rapportert nettoresultat som et estimat på permanent resultat og at permanent resultat er en uendelig annuitet. Verdi av selskap  $i$  på tidspunkt  $t$  vil da bli:

$$P_{i,t} = \frac{1}{r} E_{i,t}$$

hvor  $r$  er diskonteringsrente,  $E_{i,t}$  er nettoresultat og  $P_{i,t}$  er markedspris på tidspunkt  $t$ .

Hvorvidt dette er en realistisk modell avhenger av hvordan forholdet mellom nettoresultat og permanent resultat faktisk er, hvorvidt resultatet virkelig er stabilt og om tidshorisonten er realistisk. En eventuell forskjell mellom regnskapsmessig og permanent resultat vil være målefeil. Dersom det finnes forhold ved permanent resultat som ikke fanges opp av regnskapsmessig resultat kan disse inkluderes som variabler i den likningen. I tillegg antar resultatmodellen at diskonteringsrenten er konstant, og man må derfor prøve å estimere en gjennomsnittlig fremtidig diskonteringsrente.

I virkeligheten er verken fremtidig regnskapsmessig resultat, fremtidig økonomisk resultat eller diskonteringsrente stabil, og man kan si at modellen bygger på urealistiske strenge forutsetninger.

Den andre teoretiske tilnærmingen har ikke like strenge forutsetninger knyttet til permanent resultat som den første tilnærmingen. Den andre tilnærmingen er å anta at det regnskapsmessige resultatet følger en såkalt "random walk", dvs. at forventet fremtidig resultat er lik årets resultat pluss et normalfordelt feilledd  $\varepsilon$ . Man forutsetter dermed ikke lenger at resultatet er permanent, men at det kan variere fra år til år. Variasjonen utover årets resultat antas å ha en normalfordeling, og man kan derfor bruke samme verdsettelsesmodell som ved den første tilnærmingen.

**Balansemodellen:** Den andre verdsettelsesmodellen ser på markedsværdien av egenkapital som en funksjon av markedsværdien av alle selskapets eiendeler og gjeld (Landsman 1986; Barth 1991). Resonnementet bak modellen er at værdien av et selskap skal være lik nåverdien av fremtidige kontantstrømmer generert av eiendelene, og i et marked med fritt tilgjengelig og fullstendig informasjon vil markedsværdien på en eiendel være lik nåverdien av fremtidige kontantstrømmer.

Selskapets verdi uttrykkes da på følgende form:

$$MVE_t = MVA_t - MVL_t$$

hvor  $MVE_t$  er markedsværdien til egenkapitalen på tidspunkt  $t$ ,  $MVA_t$  er markedsværdien til eiendelene på tidspunkt  $t$  og  $MVL_t$  er markedsværdien til gjelden på tidspunkt  $t$ .

Modellen forutsetter at regnskapsmessig verdi av eiendeler og gjeld er proxyer for markedsværdier, og at alle eiendeler og gjeld er rapportert i regnskapet.

**Ohlsonmodellen:** Den mest brukte modellen innen verdsettelsesforskning i dag er Ohlsonmodellen (1995). Feltham-Ohlsonmodellen (1995), også kalt Residual income-modellen, estimerer selskapers verdi på bakgrunn av bokført egenkapital og fremtidig abnormal inntjening. Modellen definerer dagens verdi av et selskap som summen av dagens bokførte verdi på egenkapitalen og nåverdien av neddiskontert abnormal inntjening. Abnormal inntjening vil si regnskapsmessig inntjening ut over det som markedet krever på bokført egenkapital. Modellen uttrykkes på følgende måte:

$$V_t = BVE_t + \sum_{T=1}^{\infty} \frac{E[I_t - r_t B_{t-1}]}{(1+r_t)^t} = BVE_t + \sum_{T=1}^{\infty} R^{-T} E_t[x_{t+T}^a],$$

hvor  $BVE_t$  er bokført verdi egenkapital i periode  $t$ ,  $E_t[\ ]$  angir forventet verdi basert på informasjon på tidspunkt  $t$ ,  $I_t$  er resultat,  $r_t$  er avkastningskravet,  $B_{t-1}$  er bokført verdi egenkapital perioden før,  $x^a$  er abnormalt resultat og  $R$  er neddiskonteringsrenten ( $R = 1 + r$ ).

Modellen bygger på antakelsen om "clean surplus". "Clean surplus" innebærer at endring i bokført egenkapital (BVE) kommer av regnskapsmessig resultat og netto dividende (Ohlson 1995):

$$BVE_t = BVE_{t-1} + Earning_t - Dividende_t$$

Antakelsen om "clean surplus" er i tråd med kongruensprinsippet i NGAAP. Det finnes imidlertid unntak fra kongruensprinsippet både innen NGAAP og IFRS. Blant annet skal

virkning av endring av regnskapsprinsipp og korrigerings av feil i tidligere årsregnskap føres direkte mot egenkapitalen etter RL § 4-3, og første gangs positive verdireguleringer etter IAS 16 føres direkte mot egenkapitalposten verdireguleringsreserve.

Dersom man skal bruke Feltham-Ohlsonmodellen (1995) må man forutsi abnormal inntjening i uendelig lang tid fremover, noe som er veldig urealistisk. Man kan derfor si at Feltham-Ohlsonmodellen bygger på ukjente variabler som er veldig vanskelig å estimere.

For å kunne bruke modellen i praksis videreutviklet Ohlson (1995) Feltham-Ohlsonmodellen ved å legge inn en del forutsetninger om hvordan abnormal inntjening i fremtiden kan estimeres. Disse forutsetningene kalles "information dynamics". Ved å bruke disse forutsetningene utledet han Ohlson-modellen:

$$V_t = (1 - k)BVE_t + k(\phi NI_t - d_t) + \alpha_2 v_t$$

hvor  $v$  er annen informasjon (restledd) og  $\phi$  er en funksjon av diskonteringsfaktoren.  $k$  er en funksjon av diskonteringsfaktoren og varigheten til abnormal inntjening (residual income), og bestemmer vekten av bokført verdi av egenkapital (BVE) og regnskapsmessig resultat (NI).  $k$  kan variere på tvers av tid for det enkelte selskap og mellom selskaper. Vekten av BVE og NI vil derfor være forskjellig fra selskap til selskap (Barth 2000).

Fordelen med å bruke Ohlsonmodellen er at den baserer verdsettingen på kjente regnskapsstørrelser (bokført egenkapitalen og resultat), og at den vil kunne gi riktig estimat på verdien av selskapet uavhengig av de regnskapsmessige løsningene som er valgt. Barth (2000) nevner fire fordeler utover det at modellen bygger en link mellom regnskapsstørrelser og markedsverdier. For det første spesifiserer den hvordan man kan estimere selskapers verdi på bakgrunn av regnskapsstørrelser i stedet for å stole på markedsverdier. På den måten gir den en alternativ benchmark for fundamentalanalyser (Barth og Clinch 1998; referert i Barth 2000). For det andre har tidligere forskning vist at markedet ikke er fullt ut effisient, og med Ohlsonmodellen kan man teste hvorvidt aksjene er feilprisede pga. informasjonsasymmetri. For det tredje gjør modellen det enklere å skape en direkte sammenheng mellom regnskapsanalyse og verdsetting. Til slutt er det en fordel at modellen blir kontinuerlig utviklet og testet siden den er den mest brukte verdsettelsesmodellen. Det er imidlertid verdt å merke seg at modellen er basert på forutsetninger som ikke nødvendigvis er valide (Barth 2000). Det vil blant annet være utfordringer knyttet til å estimere avkastningskravet til markedet og følgelig en utfordring å estimere abnormal inntjening.

Verdsettelsesmodellene jeg nå har gjennomgått danner grunnlaget for og rettferdiggjør regresjonsmodeller brukt i verdirelevansforskning. Regresjonsmodellene undersøker forholdet mellom aksjekurser eller aksjeavkastning og regnskapsdata direkte, og kan derfor måle verdirelevans. De ulike regresjonsmodellene spesifiseres i metodekapittel 7.1.

### 5.1.3 Tidligere verdirelevansforskning

Verdirelevansforskning er blant de største retningene innen regnskapsforskning, og det er for omfattende å gå igjennom alle relevante artikler i dette delkapittelet. Barth (2000)

opsummerer imidlertid de viktigste funnene innen verdirelevansforskningen. Barth (2000) deler opp verdirelevansforskning i fire hovedretninger:

- Fair value-regnskapsføring for finansielle, materielle og immaterielle eiendeler.
- Kontantstrøm vs. periodiseringer
- Innregning vs. noterapportering (recognition versus disclosure)
- Internasjonal harmonisering av regnskapsstandarder

Fair value-forskningen ser blant annet på hvorvidt markedsverdi forklarer aksjekurser utover bokførte verdier og om markedsverdier er relevante for investorer og kan måles pålitelig nok til å reflekteres i aksjekurser. Flere studier viser at markedsverdien til ulike typer finansielle instrumenter er relevante og pålitelige nok til å reflekteres i børsverdien: pensjoner (Landsman 1987; Barth 1991; Amir, 1993; Choi et al. 1997; referert i Barth 2000), verdipapirer (Barth 1994; Bernard et al. 1995; Petroni og Wahlen 1995; Barth et al. 1996; Beatty et al. 1996; Eccher et al. 1996; Nelson 1996; Barth og Clinch 1998; referert i Barth 2000) og banklån (Barth et al. 1996; Eccher et al. 1996; Nelson 1996; referert i Barth 2000). Studier tyder også på at markedsverdier til derivater er verdirelevant (Venkatachalam 1996; Schrand 1997; Wong, 1997; referert i Barth 2000). Verdirelevansforskning har videre vist at markedsverdien til flere typer immaterielle eiendeler er relevante for investorer: Forskning og utvikling (Lev og Sougiannis 1996; Healy et al. 1997; Chambers et al. 1998; referert i Barth 2000), balanseført software (Aboody og Lev 1998; referert i Barth 2000), reklame/merkevare (Barth et al. 1998; Kallapur og Kwan 1998; Muller 1999; referert i Barth 2000), patenter (Deng et al. 1999; referert i Barth 2000) og goodwill (Jennings et al. 1993 (working paper); Higson 1998; referert i Barth 2000). Noen studier viser videre at det finnes mål på virkelig verdi for enkelte immaterielle eiendeler som er pålitelige nok til å reflekteres i aksjekursen, for eksempel balanseført software (Aboody og Lev, 1998; referert i Barth 2000) og merkeverdi (Barth et al. 1998; referert i Barth 2000).

Forskning knyttet til kontantstrøm og periodiseringer ser på om det gir økt verdi for investorer å vite kontantstrøms- og periodiseringskomponenten i resultatet, og om periodiseringer forklarer markedsverdi utover kontantstrømmer. Tidligere forskning har vist at periodiseringer forklarer priser i større grad enn kontantstrømmer, og at dette forholdet varierer med selskapets operasjonelle syklus og industri (Ali 1994; Dechow 1994; Dechow et al. 1998; Pfeiffer et al. 1998; Clinch et al. 1999; referert i Barth 2000). Denne formen for verdirelevansforskning er relatert til resultat kvalitet og earnings management, og vil derfor bli nærmere omtalt i kapittel 5.2.

Forskning på innregning (recognition) og noterapportering (disclosure) ser på hvilken betydning det har om transaksjoner innregnes i regnskapet eller rapporteres i noter. Teoretisk sett burde det ikke spille noen rolle i et effisient marked siden aksjekursene da vil reflektere all informasjon. På dette feltet er det utført lite empiriske studier. I de studiene som er gjennomført finner man likevel at når det settes krav til balanseføring av eiendeler med finansielle leasingavtaler, endrer selskaper leasingavtalene slik at de kan betegnes som operasjonelle leasingavtaler og derfor resultatføres (Imhoff og Thomas 1988; referert i Barth

2000). Dette tyder på at selskaper ønsker, hvis de er i stand til det, å resultatføre så mange kostnader som mulig.

Det siste feltet innen regnskapsforskning som Barth (2000) tar opp er internasjonal harmonisering av regnskapsstandarder. Aktuelle spørsmål som er nyttig å undersøke i den forbindelse er hvor harmoniserte standardene er nå og om noen lands standarder gir mer verdirelevant informasjon enn andre. Harmonisering av regnskapsstandarder er et viktig tema i en tid med økt globalisert økonomi. Tilhengere av harmonisering argumenterer for at et felles sett med standarder vil sørge for at like transaksjoner blir behandlet likt regnskapsmessig av selskaper rundt om i verden, og gjør regnskapene sammenlignbare globalt (Bradshaw og Miller 2007). Det finnes imidlertid også motstandere av harmonisering av regnskapsstandarder. Sunder (2009) mener at det er vanskelig å oppnå den ønskede effekten med økt sammenlignbarhet og peker samtidig på en rekke ulemper med harmoniserte regnskapsstandarder. Han mener bl.a. at like regnskapsstandarder globalt vil forhindre utviklingen av bedre metoder fordi det vil bli vanskelig å gjennomføre komparative studier av konsekvensene av å bruke ulike metoder og prinsipper i regnskapsførselen.

Forskning innen området harmonisering av regnskapsstandarder indikerer at det er vanskelig å måle harmonisering, men man har funnet at harmoniseringen er økende (Archer et al. 1995; Tarca 1998; Land og Lang 1999; referert i Barth 2000). Noe overraskende viser empiriske studier at det finnes få store forskjeller i standarder mellom land, men heller flere små forskjeller, noe som burde gjøre harmonisering enklere (Barth 2000). Regnskapsforskningen viser videre at det ikke er noen lands regnskapsregime som er mer verdirelevant på alle poster (Hall et al. 1992; Harris og Lang 1992; Niskanen et al. 1992; Amir et al. 1993; Bandyopadhyay et al. 1994; Barth og Clanch 1996; referert i Barth 2000). Barth (2000) tolker det som at eventuelle globale regnskapsstandarder burde ta det beste av hvert enkelt lands standarder, i stedet for et helt sett av et lands standarder. Dette funnet er konsistent med at et lands økonomiske omgivelser påvirker de regnskapsmessige løsningene. Analytiske modeller viser at under visse forutsetninger kan informasjonsverdien i aksjekurser reduseres til tross for at harmoniseringsresultatet er en økning i regnskapskvalitet. Barth (2000) konkluderer derfor med at harmonisering i seg selv ikke burde være det eneste målet.

Som følge av EUs vedtak om at alle børsnoterte foretak innen EU-området skulle ta i bruk IFRS i konsernregnskapet fra og med 2005, har utviklingen i harmoniseringen av regnskapsregler skutt fart, og det finnes en rekke studier på området fra de siste årene. Haverty (2006) sammenlikner IFRS og US GAAP på bakgrunn av regnskapsdata fra kinesiske foretak på New York Stock Exchange (NYSE). Havarty (2006) finner at det er vanskelig å sammenligne IFRS og US GAAP pga. at verdiøkninger på varige driftsmidler kan regnskapsføres etter IAS 16, noe det ikke finnes muligheter for i US GAAP. Han finner likevel betydelig støtte for at regnskapsreglene innen IFRS og US GAAP har konvertert over tid. Bradshaw og Miller (2007) ser på hvorvidt harmonisering av regnskapsregler faktisk fører til en harmonisering av regnskapsføringen. Tidligere studier viser at like standarder brukes forskjellig rundt om i verden (Ball, Robin og Wu 2003; henvisning til i Bradshaw og Miller 2007), og mange forskere har derfor konkludert med at global sammenlignbarhet drives av andre faktorer enn regnskapsstandarder, f.eks. lovreguleringer eller kapitalmarkedspress



(Land og Lang (2002); Ball, Robin og Wu (2003) og Burgstahler, Hail og Leuz (2006); henvist til i Bradshaw og Miller 2007). Bradshaw og Miller (2007) mener at en ny empirisk studie er nødvendig pga. svakheter i tidligere studier. De sammenligner tall fra amerikanske selskaper med utenlandske selskaper på den amerikanske børsen og finner at de fleste selskapene beholder sin regnskapspraksis og tilpasser den til US GAAP på områder hvor det kreves. Selskapene bruker med andre ord US GAAP i minst mulig grad, noe som støtter tidligere forskning. Bradshaw og Miller (2007) finner likevel at harmonisering av regnskapsstandarder fører til mer sammenlignbare regnskapsmetoder og regnskapstall, men at effektiv overvåking og kontroll fra myndighetenes side er nødvendig for å oppnå dette. Studier som tar for seg hvilken effekt innføring av IFRS har på regnskapskvalitet gjennomgås i delkapittel 5.4.

I min utredning ønsker jeg bl.a. å finne ut hvorvidt regnskapsstørrelser ført etter IFRS er mer verdirelevant enn regnskapsstørrelser ført etter NGAAP. Dette er undersøkt før av Gjerde et al. (2008) med tall fra norske børsnoterte foretak i regnskapsårene 2004 og 2005. Gjerde et al. (2008) finner ikke bevis for økt verdirelevans etter adoptering av IFRS når man sammenligner og evaluerer de to regnskapsregimene direkte mot hverandre. På den andre siden, når de ser på endringer i regnskapstall fra NGAAP til IFRS, finner de at justeringer av regnskapstall fra NGAAP til IFRS gir en marginal økning i verdirelevans. Rapportert egenkapital etter IFRS er marginalt mer verdirelevant sammenlignet med egenkapital rapportert etter NGAAP. Dette kommer av at bruk av markedsverdier øker verdirelevansen. Netto driftsresultat rapportert i forhold til IFRS er marginalt mer verdirelevant sammenlignet med tilsvarende NGAAP-størrelser, spesielt for selskaper med mye immaterielle eiendeler. Ved å kontrollere for selskapstørrelse, andel immaterielle eiendeler og lønnsomhet, finner Gjerde et al. (2008) at den økte verdirelevansen av netto driftsinntekt stammer fra ulik rapportering av immaterielle eiendeler. Som nevnt før blir immaterielle eiendeler i større grad balanseført etter IFRS sammenlignet med NGAAP. Funnene bekrefter dermed påstanden om at balanseføring av immaterielle eiendeler er mer verdirelevant enn kostnadsføring av utgiftene når de er pådratt eller gjennom goodwillavskrivninger. Flere eiendeler og måling av dem til markedsverdi i balansen øker verdirelevansen. Dette funnet er også konsistent med tidligere funn som sier at immaterielle verdier er relevante for investeringsbeslutninger og at enkelte immaterielle verdier kan måles pålitelig nok til å reflekteres i aksjekursen (Aboody og Lev 1998; Barth et al. 1998; referert i Barth 2000).

Gjerde et al. (2008) tror fordelene av økt verdirelevans ved innføringen av IFRS oppveier for implementeringskostnadene, spesielt når man tar hensyn til de positive effektene av at harmonisering fører til økt verdirelevans i land som pr i dag har dårligere regnskapsreguleringer. Å øke regnskapskvaliteten også i andre land vil være en fordel for alle investorer som investerer i det internasjonale kapitalmarkedet. De mener derfor at nettoeffekten av innføring av IFRS er positiv. Siden Gjerde et al. (2008) kun undersøkte verdirelevans, vil det være interessant å se hvorvidt jeg kommer frem til den samme konklusjonen når jeg inkluderer flere sider ved regnskapskvalitet.

#### 5.1.4 Implikasjoner av verdirelevansstudier

Selv om verdirelevansstudier utføres i bredt omfang i regnskapsforskning, finnes det også kritikere til verdirelevansforskning. Holthausen og Watts (2001) mener at verdien og nytten av denne forskningen er liten. De begrunner det med at teoriene som ligger til grunnlag for verdirelevansforskning, verdsettelsesteori, ikke er beskrivende for virkeligheten til standardsettere og investorer. De mener derfor at man bør sette spørsmålsteget ved konklusjonene som trekkes i verdirelevanslitteraturen og litteraturens evne til å gi implikasjoner til standardsettere.

Holthausen og Watts (2001) argumenterer til og med for at deler av teoriene som ligger til grunn for verdsettelsesforskning, direkte verdsettelsesteori, ikke er i tråd med rammeverket til US GAAP. Denne påstanden begrunner de med at verdirelevanstester utelater noen faktorer som FASB sier er viktig for å bedømme hvorvidt informasjonen er nyttig og inkluderer noen faktorer som er motstridende med FASBs rammeverk. Direkte verdsettelsesteori er imidlertid ikke en del av verdirelevansstudier. Holthausen og Watts (2001) blander sammen dette i følge Barth et al. (2001) som hevder at verdirelevansstudier ikke prøver å estimere selskapsverdi. Verdsettelse av selskaper hører til forskningsretningen fundamentalanalyser. Denne delen av Holthausen og Watts' kritikk mot verdirelevansforskning er dermed basert på en misforståelse fra Holthausen og Watts' side.

Holthausen og Watts (2001) identifiserer tre forutsetninger som ligger til grunn for verdirelevansforskning som ikke er i tråd med FASBs uttalelser. For det første hevder Holthausen og Watts (2001) at man innen verdirelevanslitteraturen antar at investorer er de primære brukerne av regnskapet og at egenkapitalverdsettelse er den primære bruken av regnskapet. I FASBs rammeverk inkluderes derimot de fleste potensielle brukergruppene som målgrupper (FASB 1978.24). FASB benekter også eksplisitt at de har til hensikt å utarbeide regelverk som gir regnskapstall som kan fungere som estimater for egenkapitalverdsettelse, og de antyder videre at det å gi input til verdsettelsesmodeller er bare en av flere funksjoner til regnskapet (Holthausen og Watts 2001). Den andre forutsetningen i verdirelevanslitteraturen som ikke støttes av FASBs uttalelser er at aksjekurser speiler investorers bruk av informasjon til å verdsette aksjer. Aksjekurser reflekterer investorers aggregerte forventninger, mens det i FASBs rammeverk (1978.28) uttrykkes at regnskapet skal dekke informasjonsbehov til eksterne brukere som ikke har myndighet til å kreve den informasjonen de ønsker fra et selskap og derfor må bruke den informasjonen ledelsen kommuniserer til dem. Ulike investorer vil ha ulikt informasjonsbehov og ulike informasjonskostnader, og Holthausen og Watts (2001) tolker derfor rammeverket som at FASB ønsker å dekke behovet til alle brukergrupper. De mener derfor at det blir galt å ta utgangspunkt i en aggregert størrelse som aksjekurser. Den tredje forutsetningen er at målingen av relevans og pålitelighet er i henhold til definisjonen til FASB. Holthausen og Watts (2001) mener at operasjonaliseringen av relevans og pålitelighet som brukes innen verdirelevansforskning er i strid med FASB definisjoner.

De hevder videre i sin artikkel at fokuset på regnskapets verdsettelsesrolle hindrer utviklingen av teori som ville vært mer nyttig for standardsettere. De kritiserer også verdsettelsesmodellene som brukes innen verdirelevanslitteraturen, blant annet Ohlson-

modellen, og hevder modellene bare er egnet under veldig restriktive og urealistiske forutsetninger som f.eks. perfekte og komplette markeder. Videre kritiserer Holthausen og Watts (2001) at Ohlsonmodellen ikke kan skille mellom alternative regnskapssystemer. De hevder videre at ingen av modellene som brukes innen verdirelevansforskning tar hensyn til vekst eller mulighet til opphør. I alle modellene forutsettes det dessuten at informasjon er fritt tilgjengelig og det er ingen informasjonsasymmetri, noe som undergraver nytten av regnskapet.

Kritikken fra Holthausen og Watts (2001) ble naturlig nok møtt av kraftig motbør fra verdirelevansforskere, i første rekke Barth et al. (2001). Barth et al. (2001) søker å oppklare misforståelser de hevder Holthausen og Watts bygger sin kritikk på, bl.a. misforståelsen om at verdirelevansstudier forsøker å estimere selskapsverdi.

Barth et al. (2001) hevder at hovedfokuset til finansregnskapet er å gi nyttig informasjon til investorer, og at verdirelevans i den sammenhengen er veldig viktig. De argumenterer videre for at annen bruk av finansregnskapsinformasjonen, for eksempel som grunnlag for kontrakter, ikke reduserer viktigheten av verdirelevansforskningen.

I følge Barth et al. (2001) søker verdirelevansforskning å operasjonalisere FASBs kvalitetskriterier relevans og pålitelighet. En regnskapsstørrelse vil være verdirelevant bare dersom den reflekterer informasjon som er relevant for investorer når de verdsetter selskapet og den måles pålitelig nok til å reflekteres i aksjekursen. Verdirelevanstester blir dermed en kombinert test av relevans og pålitelighet. Barth et al. (2001) møter også kritikken av verdsettelsesmodellene, og hevder at eksisterende verdsettelsesmodeller er gode nok til å besvare spørsmål om verdirelevans, til tross for forutsetningene som forenkler modellene. De mener også at verdirelevansforskningen kan tilpasses og implementere forhold som vil være viktig for nytten av regnskapsinformasjonen, som for eksempel konservatisme.

I dette delkapittelet har vi sett at verdirelevanstester operasjonaliserer kvalitetskravene relevans og pålitelighet, og at de derfor bør inkluderes når man skal teste regnskapskvalitet. Vi har videre sett at Gjerde et al. (2008) har funnet at implementering av IFRS gir økt verdirelevans utover verdirelevansen i regnskap ført etter NGAAP.

## **5.2 Earnings management**

Grad av earnings management og resultatkvalitet er viktige dimensjoner av regnskapskvalitet, og jeg vil i dette kapittelet kort gjennomgå teori som ligger bak måling av earnings management og resultatkvalitet. Videre vil jeg beskrive generell forskning på området, før jeg beskriver ulike metoder som er brukt i litteraturen for å avdekke grad av earnings management og resultatkvalitet.

I mange tilfeller blir fravær av earnings management og høy resultatkvalitet sett på som to sider av samme sak, og begrepene blir ofte brukt om hverandre. Dette er imidlertid ikke helt korrekt. Når man skal analysere hvorvidt et regnskap er påvirket av earnings management har man tre ulike tilnærminger, hvor de to mest brukte er på aggregert nivå. Den første tilnærmingen er å se på periodiseringene i regnskapet. Da bruker man modeller som har til hensikt å vurdere hvorvidt mengden periodiseringer er høy og om periodiseringer kan antas å

bli brukt til å gjennomføre earnings management. En annen tilnærming er å analysere resultat kvaliteten i et regnskap. Man ser da på kvaliteten til det rapporterte resultatet i regnskapet, og da spesielt rollen til periodiseringskomponenten til resultatet. Den siste tilnærmingen innen earnings management er å analysere spesifikke periodiseringsposter i regnskapet, og se hvorvidt de er brukt til å gjennomføre earnings management. Begrepene earnings management og resultat kvalitet henger altså tett sammen, men man kan si at resultat kvalitet er en av tre tilnærminger for å analysere grad av earnings management.

Rapportert resultat i regnskapet består av en kontantstrømskomponent og en periodiseringskomponent:

$$\text{Rapportert resultat} = \text{Netto kontantstrøm i perioden} \pm \text{Periodisering}$$

Regnskapsforskning med fokus på resultat kvalitet og periodiseringer undersøker hvorvidt det gir økt verdi for investorer å skille kontantstrøms- og periodiseringskomponenten i resultatet, og om periodiseringer forklarer markedsverdi utover kontantstrømmer.

Informasjonsasymmetrien mellom ledelsen og eksterne interessenter skaper et behov for etter et rapportert mål på selskapets ytelse, enten i form av kontantstrømmer eller resultat.

Verdien på et selskap settes i teorien som nåverdien av fremtidige kontantstrømmer. Siden fremtidige kontantstrømmer er ukjente, tar man i stedet utgangspunkt i dagens kontantstrømmer, basert på tanken om permanent kontantstrøm. Kontantstrømmene vil imidlertid avhenge av tidspunktene for innbetalinger og utbetalinger, noe som vil virke forstyrrende innenfor korte måleperioder.

For å redusere forstyrrelsen finnes to viktige prinsipper når man skal "produsere" det regnskapsmessige resultatet: opptjeningsprinsippet og sammenstillingsprinsippet. Ved å bruke disse prinsippene, skal periodiseringer dempe timing- og sammenstillingsproblemer i kontantstrømmer, slik at resultat på en bedre måte reflekterer selskapets økonomiske ytelse (Dechow 1994). FASB deler dette synet om at periodiseringer forbedrer resultatets evne til å måle ytelse (1978, paragraf 44):

*"Information about enterprise earnings and its components measured by accrual accounting generally provides a better indication of enterprise performance than information about current cash receipts and payments."*

Bruk av periodiseringer fører imidlertid til nye potensielle problemer. Ledelsen sitter med unik informasjon om selskapets økonomiske stilling. I den grad ledelsen bruker periodiseringer til å danne et mer riktig bilde av den økonomiske situasjonen, øker det regnskapskvaliteten. Ledelsen kan imidlertid også bruke periodiseringer til å styre resultatet i den retningen man ønsker (earnings management), noe som svekker regnskapskvaliteten.

Regnskapsstandarder krever at periodiseringene er objektive og verifiserbare. Dette er positivt med tanke på å hindre opportunistisk rapportering fra ledelsens side, men kan også føre til en reduksjon i informasjonsverdien fordi man hindrer ledelsen i å rapportere den unike

informasjonen de sitter med om selskapets stilling og fremtidsutsikter. For standardsettere blir derfor reguleringen av periodiseringer en avveining mellom relevans og pålitelighet.

### 5.2.1 Tidligere forskning

Dechow (1994) tester forholdet mellom aksjeavkastning og henholdsvis rapportert resultat og kontantstrøm, og finner at det er sterkere sammenheng mellom aksjeavkastning og resultat enn mellom aksjeavkastning og realisert kontantstrøm over korte måleperioder. Funnet indikerer at rapportert resultat er et mer informativt måltall for investorer enn kontantstrøm. Hun finner videre at sammenhengen mellom aksjeavkastning og realisert kontantstrøm styrkes i forhold til sammenhengen mellom aksjeavkastning og resultat når måleperioden øker. Det innebærer at informasjonsverdien til kontantstrømmer øker med lengden på måleperioden. Dette er ikke overraskende siden sum netto kontantstrøm vil tilsvare sum netto resultat hvis man ser på selskapets levetid under ett. Lengre måleperioder vil derfor gi mindre forstyrrelser i kontantstrømmer som følge av at tilfeldigheter i tidspunkt for innbetalinger og utbetalinger vil gå opp i opp, og man ser en konvergering mellom resultat og kontantstrøm over tid. Dechow (1994) finner også at informasjonsverdien til kontantstrømmer reduseres når mengden periodiseringer øker, det vil si ved store endringer i arbeidskapital, investeringer og finansiering. Jo lengre omløpshastighet, jo mer variabel blir selskapets arbeidskapitalbehov og jo svakere blir sammenhengen mellom aksjeavkastning og realisert kontantstrøm. Dechow (1994) viser dermed at rapportert resultat er et bedre mål på et selskaps verdi, og dermed forventede kontantstrømmer, enn realiserede kontantstrømmer. Dette skyldes effekten av periodiseringer.

Sloan (1996) går et steg videre ved å undersøke de ulike komponentene i resultatet, og tester hvor stabilt regnskapsmessig resultat er når periodiseringskomponenten og kontantstrømskomponenten av resultatet varierer i størrelse. Han får støtte for sin hypotese om at stabiliteten til rapportert resultat reduseres når periodiseringsandelen øker og stiger når kontantstrømsandelen øker. Dette innebærer at selskaper med høyt overskudd i dag, med større sannsynlighet vil "reprodusere" det samme gode overskuddet i årene fremover dersom resultatet i dag hovedsaklig skyldes kontantstrømskomponenten og i mindre grad periodiseringskomponenten. Sloan (1996) finner videre at aksjekursen ikke reflekterer dette fenomenet fordi investorer er for fokusert på resultatet i seg selv og ikke er i stand til å skille mellom periodiseringskomponenten og kontantstrømskomponenten i resultatet. Man kan derfor oppnå abnormal avkastning ved å kjøpe aksjer i selskaper hvor kontantstrømskomponenten utgjør en stor andel av resultatet og shorte aksjer i selskaper hvor periodiseringskomponenten av resultatet er stor. Dette funnet er i strid med hypotesen om markedseffisiens, men det er ikke dermed sagt at investorene er irrasjonelle. Dersom informasjonskostnadene er høyere enn en potensiell aksjegevinst, er det rasjonelt av investorene la være å få tak i informasjon.

Sloans funn kan også tolkes å være i strid med Dechows funn av at resultat er et bedre mål på verdi enn kontantstrøm siden økt andel kontantstrømskomponent øker stabiliteten til et selskaps resultat. Det Sloan (1996) viser er imidlertid ikke at kontantstrøm er en sterkere prediktor på fremtidig avkastning enn rapportert resultat, men at selskaper med kort operasjonell syklus og lite endringer i balansestørrelser (og dermed lavere andel

periodiseringer) gir høyere aksjeavkastning på sikt enn selskaper med lang tidsperiode fra innkjøp til produksjon og salg (og dermed høyere andel periodiseringer). Dette kan forklares med at det er enklere å planlegge og gjennomføre driften i selskaper med korte operasjonelle sykluser. Lange operasjonelle sykluser krever høyere arbeidskapital (investeringer i varelager etc.) og bedre planlegging og gjennomføring. Sloans resultater er derfor ikke uforenelige med Dechows resultater ettersom det, gitt at periodiseringspostene er små eller store, fremdeles kan lønne seg å fokusere på rapportert resultat fremfor kontantstrøm som indikator på fremtidig verdi (Aabø 2006).

Mens Dechow (1994) og Sloan (1996) fokuserer på informasjonsverdien til resultatet på bakgrunn av de ulike komponentene i resultatet, vil jeg se på hvordan man kan avdekke earnings management og bruke det til å trekke konklusjoner om regnskapskvalitet. Jeg vil derfor gå igjennom ulike artikler som avdekker earnings management. Earnings management gir upålitelige regnskapsstørrelser, og måling av earnings management vil derfor fange opp hvorvidt de ulike regnskapsregimene gir regnskapsstørrelser som oppfyller kvalitetskravet pålitelighet.

Burgstahler, Hail og Leuz (2006) ser på hvordan kapitalmarkedskrefter og institusjonelle faktorer former selskapers insentiver til å rapportere resultater som reflekterer økonomisk ytelse, og fokuserer på earnings management som en dimensjon av regnskapskvalitet. De måler earnings management ved hjelp av en indeks bestående av fire ulike mål på earnings management. De ulike målene er tendensen til å unngå små tap, størrelsen på totale periodiseringer, stabiliteten (smoothness) til resultatet sett i forhold til kontantstrømmer og negativ korrelasjon mellom regnskapsperiodiseringer og kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter. Burgstahler et al. (2006) kombinerer dermed ulike mål på earnings management, og de bruker dermed både mål som ser på periodiseringer og mål som ser på resultat kvalitet. Burgstahler et al. (2006) finner at ikke-børsnoterte selskaper utfører høyere grad av earnings management enn børsnoterte selskaper og at sterkere håndhevelse av regnskapsregler, dvs. mer kontroll og muligheter for sanksjonering mot regnskapsmanipulering, er assosiert med mindre earnings management i både børsnoterte og ikke børsnoterte selskaper. De begrunner det første funnet med at børsnoterte selskaper har sterke insentiver til å tilby finansiell informasjon som hjelper investorer til å vurdere selskapet. Selskaper som ikke er børsnotert har ofte relativt konsentrerte eierstrukturer og kan derfor effektivt kommunisere med aksjonærene via private kanaler. Disse selskapene har derfor lite insentiv for å rapportere korrekt resultat, men kan ha insentiver for å endre resultatet, for å for eksempel spare skatt eller øke dividende.

Francis, Nanda og Olsson (2008) undersøker forholdet mellom frivillig rapportering, resultat kvalitet og kapitalkostnad, hvor forholdet mellom frivillig rapportering av tilleggsinformasjon og resultat kvalitet, samt målingen av resultat kvalitet er mest interessant for min studie. De finner at selskaper med høy resultat kvalitet i større grad gjennomfører frivillige rapportering enn selskaper med lav resultat kvalitet. Dette innebærer at resultat kvalitet og frivillige rapportering henger sammen og ikke erstatter hverandre. Blant selskapene i utvalget er det dermed mest vanlig å enten ha både høy resultat kvalitet og stor grad av frivillig rapportering eller ingen av delene. Resultat kvalitet og frivillig rapportering av

tilleggsinformasjon fungerer dermed som komplementer som utfyller hverandre og ikke som substitutter som erstatter hverandre. Francis et al. (2008) finner videre at mer frivillig rapportering er assosiert med lavere kapitalkostnad, men denne effekten reduseres eller forsvinner helt når man kontrollerer for resultat kvalitet. Det er med andre ord resultat kvalitet som gir lavere kapitalkostnad, og ikke frivillig rapportering alene.

### **5.2.2 Ulike tilnæringer ved forskning på earnings management**

I forskningslitteraturen om earnings management brukes flere ulike metoder for å måle earnings management. McNichols (2000) og Benish (2001) deler opp de ulike metodene på bakgrunn av de tre tidligere nevnte tilnærmingene til earnings management: aggregerte periodiseringer, resultat kvalitet og spesifikke periodiseringer. I dette avsnittet vil jeg gå igjennom noen viktige forskningsartikler og underveis forklare de ulike metodene som er brukt. Aktuelle modeller blir spesifisert i metodekapittelet 7.2.

Francis et al. sitt (2008) mål på resultat kvalitet er den felles faktoren som identifiseres av faktoranalyse utført på tre mål på grad av earnings management som er mye brukt i litteraturen: periodiseringskvalitet (McNichols 2002; Dechow og Dichev 2002), resultatvariabilitet og den absolutte verdien av abnormal periodisering (Jones 1991). Modellene knyttet til periodiseringskvalitet og abnormal periodisering hører under tilnærmingen aggregerte periodiseringer, mens målet på resultatvariabilitet hører under resultat kvalitet.

**Periodiseringskvalitet:** Ved måling av periodiseringskvalitet tar man utgangspunkt i totale periodiseringer på tidspunkt  $t$  og skiller ut de periodiseringene som kan forklares av naturlige operasjonelle sykluser. Oppdelingen gjøres på bakgrunn av hvilken type kontantstrøm periodiseringen forklares av. Den uforklarte variansen i periodiseringer er et omvendt mål på periodiseringskvalitet.

Dvs. at jo høyere andel uforklart varians i periodiseringer, jo lavere er periodiseringskvaliteten. Man antar dermed at de periodiseringene man kan skille ut har en naturlig forklaring. I motsatt tilfelle hvor man har en stor andel uforklart varians i periodiseringene, antar man at periodiseringene kan skyldes earnings management og man har dermed lav periodiseringskvalitet.

**Resultatvariabilitet:** Resultatvariabilitet måles gjennom variansen til resultat før ekstraordinære poster delt på totale eiendeler. Høyere verdier av resultatvariabilitet indikerer dårligere resultat kvalitet.

**Abnormal periodisering, den modifiserte Jones-modellen:** Abnormal periodisering måles ved hjelp av den modifiserte Jones-modellen. I den modifiserte Jones-modellen forsøker man å splitte totale periodiseringer i skjønsmessige ("discretionary") og ikke- skjønsmessige periodiseringer ("nondiscretionary"). Størrelsen på de skjønsmessige periodiseringene antas å være et uttrykk for manipulering av regnskapet. For detaljer for hvordan man skiller mellom skjønsmessige og ikke-skjønsmessige periodiseringer, se metodekapittel 7.2.

Barth et al. (2008), som ser på regnskapskvaliteten til IFRS sammenlignet med nasjonale standarder, måler earnings management med to dimensjoner: resultatutjevning (earning smoothing) og styring mot små positive resultater ("managing towards positive earnings"). De mener at mer resultatutjevning og styring mot små positive resultater er forbundet med mer earnings management og dermed lavere regnskapskvalitet. Begge disse tilnærmingene forsøker å måle resultatkvalitet.

**Resultatutjevning:** Barth et al. (2008) antar at selskaper med mindre resultatutjevning har høyere resultatvariabilitet. Resultatvariabilitet måles med variabiliteten i endring av nettoresultat, og variabilitet i endring av nettoresultat relativt sett i forhold til variabiliteten til endring i kontantstrøm.

Selv om Barth et al. (2008) antar her at høy resultatvariabilitet er forbundet med mindre resultatutjevning og dermed mindre earnings management, poengterer de også at høy resultatvariabilitet kan komme av en "big bath"-strategi fra ledelsens side. Big bath-strategi kan for eksempel innebære at når ledere ser at resultatet blir negativt, rensker man skikkelig opp og får ennå lavere resultat enn man hadde behøvd. Hensikten med strategien er at det skal bli lettere å gå i pluss i fremtidige perioder. På den måten kan høy resultatvariabilitet være et tegn på lav regnskapskvalitet.

Annen litteratur innen earnings management viser tydelig at det å bruke resultatvariabilitet som et mål på resultatkvalitet og følgelig også et mål regnskapskvalitet er veldig omstridt. Det er ikke entydig tolkning om det er høy eller lav resultatvariabilitet som gir høy resultatkvalitet. Mange artikler, f.eks. Schipper og Vincent (2003) og Francis et al. (2008), har motsatt tilnærming enn Barth et al. (2008) og mener at lav resultatvariabilitet er et mål på høy resultatkvalitet. Dette begrunnes med at man har god resultatkvalitet dersom dagens resultat kan predikere fremtidig resultat. Lav resultatvariabilitet kan dermed tolkes som enten høy resultatkvalitet eller lav resultatkvalitet, og man kan derfor sette spørsmålsteget ved om man kan trekke konklusjoner om earnings management på bakgrunn av resultatvariabilitet.

I tillegg til at det ikke er entydig tolkning om hvordan man skal tolke resultatvariabilitet, vil mål på resultatvariabilitet forstyrres av at resultatvariabiliteten vil variere på bakgrunn av forhold som ikke har sammenheng med earnings management. Resultatvariasjonen til selskaper vil i stor grad avhenge av et selskaps strategi og markedsforhold. En strategi som innebærer å ha lav driftsrisiko og satse på store langsiktige leveringskontrakter vil f.eks. kunne gi et jevnt resultat over tid. Markedsforhold som selskapet ikke kan styre vil også ha innvirkning på resultatvariabilitet; markeder med stabile markedsforhold vil føre til jevnt resultat.

Barth et al. (2008) antar videre at selskaper med mer resultatutjevning (og dermed utfører earnings management) har høyere korrelasjon mellom periodiseringer og kontantstrøm, og dermed lav korrelasjon mellom resultat og kontantstrøm. Denne antagelsen kan også være problematisk; Dechow (1994) bygger på at periodiseringens rolle er å jevne ut kontantstrømmene for ustabiliteten som kommer av at kontantstrømmer på kort sikt avhenger av tidspunkt for innbetalinger og utbetalinger. Hun konkluderer med at høyere regnskapskvalitet resulterer i negativ korrelasjon mellom periodiseringer og kontantstrøm.



Barth et al. (2008) mener dermed at høy korrelasjon mellom resultat og kontantstrøm er et tegn på lite resultatutjevning og dermed fravær av earnings management. Fra det synspunktet vil "det beste" være om man har perfekt korrelasjon mellom resultat og kontantstrøm, dvs. at man ikke har noe periodisering overhodet. En slik tilnærming undergraver hensikten med regnskapet som er å gi ytterligere informasjon utover kontantstrøm. Periodiseringer har nettopp til oppgave å jevne ut tilfeldig variasjon i kontantstrømmer knyttet til innbetalinger og utbetalinger, og gjøre at regnskapet kan gi et bedre bilde av selskapets økonomiske situasjon.

**Styring mot små positive resultater:** I tillegg til resultatutjevning, bruker Barth et al. (2008) tendensen til å rapportere små positive resultater som en indikasjon på earnings management. I følge Barth et al. (2008) kommer dette av en bevisst styring mot positivt resultat fordi ledelsen foretrekker å rapportere små positive resultater i stedet for negativt resultat. Små positive resultater indikerer derfor earnings management.

Det å bruke styring mot små positive resultater kan knyttes opp mot resultat kvalitet, men skiller seg fra mål som ser på resultatutjevning og resultatvariabilitet. Når man ønsker å måle styring mot positive resultater tar man utgangspunkt i motivene for earnings management, jf. kapittel 2.3.3. Ulike forhold som kapitalmarkedets forventinger og kontrakter kan gi insentiver til å styre regnskapsstørrelser mot visse mål, f.eks. over null. Dette kalles target management, og er en form for earnings management.

Barth et al. (2008) finner i sin studie at selskaper som følger IFRS utfører mindre earnings management enn selskaper som følger nasjonale standarder.

Lang, Ready og Yetman (2003) bruker nesten de samme målene for earnings management som Barth et al. (2008) når de analyserer regnskapskvalitet. De måler, i likhet med Barth et al. (2008), variabilitet i endring av nettoresultat, korrelasjon mellom periodiseringer og kontantstrøm og frekvensen av små positive resultater. Lang et al. (2003) måler i tillegg forholdet mellom endring i driftsresultat og endring i netto operasjonell kontantstrøm, og bruker Jones-modellen til å finne abnormale periodiseringer.

**Empirisk testing av de ulike periodiseringsbaserte modellene:** Dechow, Sloan og Sweeney (1995) vurderer ulike periodiseringsbaserte modeller som brukes for å avdekke earnings management og kan fungere som en veiledning på hvilken modell man bør bruke i en empirisk studie av resultatstyring. De tester Healy-modellen, DeAngelo-modellen, Jones-modellen, den modifiserte Jones-modellen og industrimodellen og finner at alle modellene har relativt liten styrke til å avdekke resultatstyring. Dechow et al. (1995) finner likevel at den modifiserte Jones-modellen genererer færrest type II feil, det vil si akseptering av nullhypotesen når den er usann, og at den derfor bør anses som den beste modellen. Antall type I feil er mindre viktig i vurderingen. Dette kommer av at konsekvensene ved å ikke oppdage regnskapsmanipulering kan bli større, enn konsekvensen av å tro at noen manipulerer når de ikke gjør det. De som manipulerer må avdekkes, noe som gjenspeiles i det sterke fokuset på å avsløre regnskapsmanipulasjon gjennom internkontroll, revisjon, kredittilsyn og finanstillsyn.

Guay, Kothari og Watts (1996) tester de samme modellene som Dechow et al. (1995), og konkluderer med at alle fem modellene er upresise når de skiller mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer. Når de sammenligner modellene med en modell som helt tilfeldig splitter periodiseringer inn i skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer, klarer de ikke å skille mellom den modellen og Healy-modellen, DeAngelo-modellen og industrimodellen. Det understreker at de tre modellene også har et veldig tilfeldig skille mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer.

Senere artikler er kritiske til å bruke den modifiserte Jones-modellen til avdekke earnings management. Jones, Krishnan og Melendrez (2008) evaluerer i hvilken grad ulike periodiseringsmodeller er i stand til å påvise ekstreme tilfeller av earnings management. Jones et al. (2008) sammenligner totalt ti mål på earnings management, bl.a. den modifiserte Jones-modellen (1991), Dechow og Dichevs (2002) periodiseringskvalitet-modell og McNichols (2002) modifisering av Dechow og Dichevs modell. Jones et al. (2008) konkluderer med at av alle modellene som blir testet er det kun Dechow og Dichevs modell og McNichols modell som har forklaringskraft på earnings management.

Kort oppsummert kan jeg si at ved å gå igjennom litteratur om earnings management og resultat kvalitet har jeg lært at resultatet er et bedre mål på selskapets ytelse enn kontantstrøm fordi resultatet kan brukes til å predikere fremtidig kontantstrøm. Periodiseringer hjelper derfor til med å bedre resultat kvaliteten, men bruk av periodiseringer åpner også for earnings management som vil redusere resultat kvaliteten og dermed også regnskaps kvaliteten. Regnskaps størrelser som er utsatt for earnings management vil ikke være pålitelige. Earnings management kan måles gjennom grad av resultatutjevning, frekvens av små positive tap, abnormale periodiseringer og ved å analysere spesifikke periodiseringsposter. Resultatutjevning kan måles ved hjelp av variabilitet i nettoresultat, forholdet mellom variansen til endringen i driftsresultat og variansen til endringen i netto operasjonell kontantstrøm og negativ korrelasjon mellom periodiseringer og kontantstrøm. Abnormale periodiseringer kan måles ved hjelp av den modifiserte Jones-modellen eller ved å se på uforklart andel periodiseringer i henhold til McNichols (2002) og Dechow og Dichev (2002).

### **5.3 Løpende innregning av tap**

Løpende innregning av tap (timeliness) har sammenheng med earnings management og resultatutjevning, men skiller ofte ut som en egen test når man skal analysere regnskaps kvalitet. Jeg vil her kort gå igjennom hvorfor løpende innregning av tap sees på som en del av regnskaps kvalitet, og hvordan man kan måle grad av løpende tapsidentifisering.

Tanken bak å teste løpende innregning av tap er at selskaper med høy regnskaps kvalitet vil rapportere tap fortløpende når de oppstår i stedet for å fordele tapet over flere rapporteringsperioder for å skjule tapet. Å fordele tapet over flere regnskapsperioder er en form for earnings management. Timeliness-tester utføres ofte på enkeltposter i regnskapet, og sjelden på aggregerte størrelser som nettoresultat og balanseverdi av egenkapitalen.

Når jeg ønsker å teste forskjell i timeliness mellom regnskap ført etter IFRS og regnskap ført etter NGAAP, vil det være mest aktuelt å teste dette på aggregerte størrelser. For å finne

relevant litteratur om timeliness-tester må jeg derfor se på litteratur som likner på studien jeg selv skal gjennomføre, det vil si test av regnskapskvalitet.

Både Lang et al. (2003) og Barth et al. (2008) inkluderer timeliness når de skal analysere regnskapskvalitet. Lang et al. (2003) tester forskjeller i regnskapskvalitet mellom selskaper som er børsnotert på flere børser (cross-listed) og selskaper som kun er børsnotert i USA, mens Barth et al. (2008) tester forskjeller i regnskapskvalitet mellom selskaper som utarbeider regnskap etter IFRS og selskaper som utarbeider regnskap etter nasjonale regler. De bruker den samme testen, en test som går ut på å sammenligne to regnskapsregimer for å se om det ene regnskapsregimet har høyere grad av store identifiserte tap enn det andre regnskapsregimet. I mitt tilfelle vil jeg sammenligne IFRS-regnskap og NGAAP-regnskap.

Både Lang et al. (2003) og Barth et al. (2008) måler løpende tapsidentifisering vha. koeffisienten til ”stort negativt nettoresultat”, LNEG, i en regresjon med IFRS som avhengig variabel. Se metodekapittel 7.3 for spesifisering av regresjonen.

Barth et al. (2008) utfører også samme testen for pre-perioden og post-perioden, for å sjekke om selskapene som har adoptert IFRS identifiserer tap mer løpende etter innføring av IFRS enn før. Barth et al. (2008) finner at selskaper som utarbeider regnskap etter IFRS identifiserer store tap mer løpende enn selskaper som utarbeider regnskap etter nasjonale regnskapsstandarder. De finner videre at frekvensen av store negative nettoresultat er signifikant høyere i post-perioden enn i pre-perioden. Lang et al. (2003) finner at cross-listed selskaper har høyere frekvens av store tap.

I tillegg til testen over, bruker Lang et al. (2003) to alternative tilnærminger for å måle løpende innregning av tap. Et alternativ er å se på skjevheten i rapportert resultat. Dersom en gruppe selskaper identifiserer tap mer løpende enn andre selskaper, bør resultatet være mer negativt skjevfordelt for den gruppen som identifiserer tap løpende enn for gruppen som fordeler tapet utover. Fordelingen er dermed ikke symmetrisk, men dreid mot venstre. Lang et al. (2003) finner at cross-listed selskaper rapporterer negativt skjevfordelt resultat.

Den siste testen Lang et al. (2003) bruker for å undersøke løpende tapsidentifisering, er basert på Ball, Kothari og Robin (2000; henvist til i Lang et al. 2003) og Basu (1997; henvist til i Lang et al. 2003). De estimerer en return-earnings regresjon hvor de sjekker hvorvidt dummyvariabelen ”selskapet har negativ avkastning” er en moderator på forholdet mellom resultat og avkastning, se metodekapittel 7.3 for detaljer. En positiv koeffisient på interaksjonsleddet innebærer at regnskapsmessig resultat og aksjeavkastning svinger samme vei. En positiv koeffisient på interaksjonsleddet indikerer derfor konservatisme i regnskapsføringen, det vil si mer løpende tapsinnregning. Lang et al. (2003) finner at cross-listed selskaper rapporterer mer konservativt målt ved denne koeffisienten.

Kort oppsummert kan man si at løpende identifisering av tap kan testes på tre ulike måter; koeffisienten til ”LNEG”, negativ skjevfordeling av rapportert resultat og en resultat/avkastningsregresjon. Man antar at selskaper med høy regnskapskvalitet vil rapportere tap fortløpende når de oppstår i stedet for å periodisere de utover for å ”skjule”

tapet, og at selskaper med høy regnskapskvalitet derfor vil rapportere store tap oftere enn selskaper med dårlig regnskapskvalitet.

#### **5.4 IFRS og regnskapskvalitet**

Som følge av EUs vedtak om at alle børsnoterte foretak innen EØS-området skulle ta i bruk IFRS i konsernregnskapet fra og med 2005 har det i etterkant blitt publisert en rekke artikler som tar for seg hvilke konsekvenser innføringen av IFRS har hatt for regnskapskvalitet. Jeg skal i dette delkapittelet gå igjennom et utvalg av disse artiklene og prøve å trekke ut hovedkonklusjonene. Disse artiklene har mye til felles med min egen oppgave, og artiklene kan derfor gi føringer for hvordan jeg skal gjennomføre min oppgave og samtidig gi indikasjoner på hvilke resultater jeg kan forvente å få.

Resultatene til Barth et al. (2008) er gjennomgått i tilknytning til gjennomgangen til de enkelte dimensjonene av regnskapskvalitet, men jeg vil kort oppsummere de samlede funnene her. Barth et al. (2008) undersøker hvordan regnskapskvaliteten er for regnskap ført etter IFRS sammenlignet med regnskap ført etter nasjonale regler (ikke US GAAP). Barth et al. (2008) finner at selskaper som har innført IFRS har mindre earnings management, mer løpende innregning av tap og mer verdirelevante regnskapsstørrelser enn selskaper som følger innenlandske regnskapsstandarder. Barth et al. (2008) konkluderer derfor med at innføring av IFRS medfører høyere regnskapskvalitet.

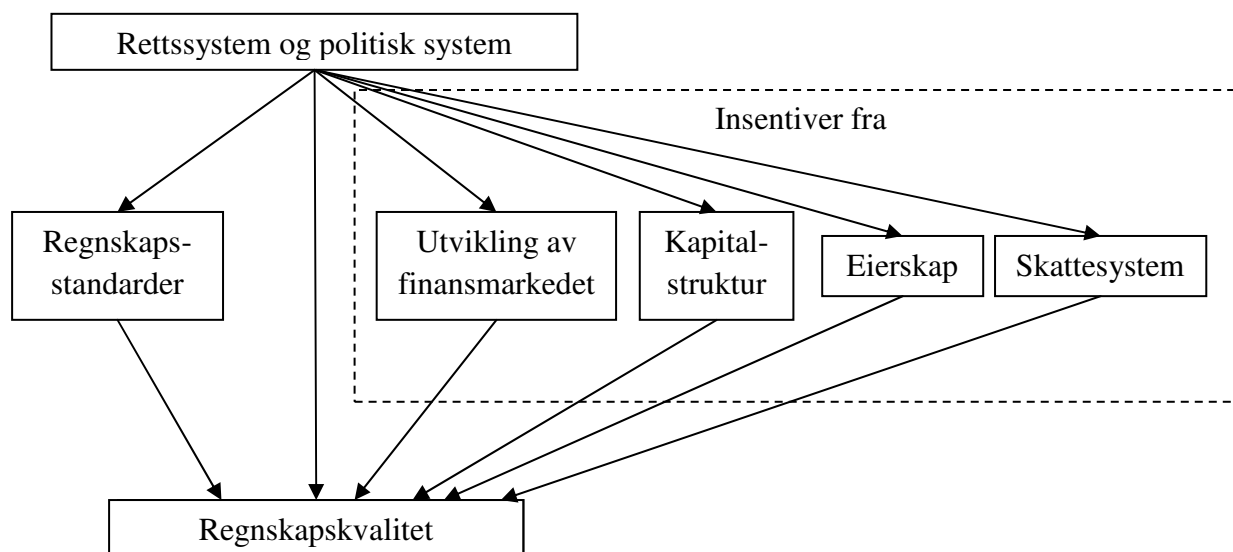
Barth, Landsman, Lang og Williams (2006) sammenligner regnskapskvalitet for regnskap ført etter IFRS med regnskap ført etter US GAAP. Studien har bakgrunn i en regelendring av SEC (Securities Exchange Commission) som innebærer at ikke-amerikanske selskaper på amerikanske børser nå kan føre regnskap etter IFRS i stedet for US GAAP. I den forbindelse er det viktig å finne ut om regnskap ført etter IFRS har like høy regnskapskvalitet som regnskap ført etter US GAAP. Mens US GAAP har et regelverk som er veldig detaljorientert, baseres IFRS i større grad på prinsipper. Følgelig vil man etter IFRS ha større valgfrihet og fleksibilitet med tanke på bl.a. måleattributter. Økt fleksibilitet kan gi både høyere og lavere regnskapskvalitet avhengig av om fleksibiliteten brukes til å gi et bedre bilde av selskapets økonomiske stilling eller om fleksibiliteten brukes opportunistisk, jf. diskusjon i kapittel 2.3. Barth et al. (2006) finner at regnskapsstørrelser ført etter US GAAP gir mindre earnings management, mer løpende innregning av tap og høyere verdirelevans enn regnskapsstørrelser ført etter IFRS. US GAAP gir med andre ord regnskapsstørrelser av høyere kvalitet enn IFRS. Barth et al. (2006) sammenligner også regnskapsstørrelser for IFRS-selskaper og US GAAP-selskaper før og etter innføringen av IFRS i IFRS-selskaper, og finner at innføring av IFRS gir IFRS-selskapene høyere regnskapskvalitet enn før. Innføringen av IFRS reduserer dermed forskjellen i regnskapskvalitet mellom selskaper som fører etter US GAAP og selskaper som ikke fører regnskapet etter US GAAP, noe som stemmer overens med funnene til Barth et al. (2008). Resultatene til Barth et al. (2006) tyder derfor på at IFRS gir regnskapsstørrelser av høyere regnskapskvalitet enn nasjonale regnskapsregler, men at US GAAP gir regnskapsstørrelser av enda høyere regnskapskvalitet enn IFRS. Barth et al. (2006) konkluderer derfor med at til tross for at IFRS gir regnskapsstørrelser av lavere regnskapskvalitet enn US GAAP, er regnskapskvaliteten til regnskap ført etter IFRS likevel av såpass høy kvalitet at den kan sammenlignes med regnskap ført etter US GAAP.

Christensen et al. (2008), som studerer regnskapskvalitet knyttet til bruk av IFRS i Tyskland, finner at bruk av IFRS fører til økt regnskapskvalitet kun for selskaper som har incentiver til å bruke IFRS. I følge Christensen et al. (2008) har dermed incentiver til å adoptere IFRS større påvirkning på regnskapskvalitet enn regnskapsstandardene i seg selv. En av implikasjonene av studien er derfor at påtvunget bruk av IFRS ikke nødvendigvis vil gi økt regnskapskvalitet. Dette er et svært interessant funn siden innføringen av IFRS er lovpålagt i EU og EØS, og at en eventuell senere harmonisering av regnskapsstandardene til IFRS og FASB også vil være lovpålagt. Studien til Christensen et al. (2008) vil derfor bety at det er kun for de selskapene som har noe å tjene på regnskapsføring etter IFRS (og som derfor har incentiv til å bruke IFRS) som vil få økt regnskapskvalitet, mens regnskapskvaliteten ikke vil øke for selskaper uten incentiv til å bruke IFRS. Hvis det virkelig er tilfelle vil det være grunn til å stille spørsmål ved hva fordelene av å innføre IFRS vil være? Er sammenlignbare regnskapsstørrelser viktigere enn regnskapskvalitet?

Soderstrom og Sun (2007) stiller også spørsmål om innføringen av IFRS i EU virkelig vil føre til en harmonisering av regnskapspraksis og økning i regnskapskvalitet. De mener at regnskapskvalitet etter innføring av IFRS vil avhenge av tre faktorer: 1) kvaliteten på regnskapsstandardene; 2) rettssystem og politiske system i landet selskapet er hjemmehørende; og 3) incentiver ved regnskapsavleggelse.

I tillegg til de direkte effektene på regnskapskvalitet, mener Soderstrom og Sun (2007) at rettssystemer og politiske systemer har en indirekte effekt på regnskapskvalitet gjennom å påvirke selskapets incentiver ved regnskapsavleggelse. Incentivene kan stamme fra utviklingen av finansmarkedet, kapitalstrukturen i selskapet, eierskapet i selskapet og/eller skattesystemet. Soderstrom og Sun (2007) konkluderer med at det vil være forskjeller i regnskapskvalitet mellom land også etter innføringen av IFRS fordi regnskapskvalitet er en funksjon av selskapets overordnede institusjonelle omgivelser. Soderstrom og Sun (2007) oppsummerer faktorer som bestemmer regnskapskvalitet i figuren under:

Figur 5: Bestemmende faktorer for regnskapskvalitet



Daske, Hail, Leuz og Verdi (2008) måler ikke hvilken effekt innføring av IFRS har på regnskapskvalitet direkte, men effekten innføring av IFRS har på indirekte mål for regnskapskvalitet: markedslivviditet, egenkapitalkostnad og Tobins q. Tobins q er et forholdstall som sammenligner markedsverdien av selskapet med bokført verdi på basis av gjenanskaffelseskost (White et al. 2003). Utvalget består av over 3 800 selskaper i 26 land som tar i bruk IFRS for første gang. Daske et al. (2008) finner at markedslivviditeten og egenkapitalverdsettelsen øker rundt tiden for obligatorisk introduksjon av IFRS. Funnene for kapitalkostnaden er mer delte; innføring av IFRS gir kapitalmarkedseffekter (dvs. lavere kapitalkostnad) kun i land med strenge håndhevingsrutiner og institusjonelle omgivelser som gir sterke rapporteringsinsentiver. Dette er i samsvar med funnene til både Bradshaw og Miller (2007) og Christensen et al. (2008). Daske et al. (2008) finner videre at kapitalmarkedseffektene er svakere når de nasjonale regnskapsreglene ligger tettere opp til IFRS, i land med en IFRS-konvergeringsstrategi og i bransjer med høyere andel frivillig implementering av IFRS. Dette har trolig sammenheng med at forskjellene ikke er så store i utgangspunktet og at overgangseffekten derfor blir mindre. Når Daske et al. (2008) undersøker styrken på effektene, finner de at kapitalmarkedseffekter er tydeligst for selskaper som frivillig går over til IFRS, både i året de går over og det året IFRS blir obligatorisk. Sett under ett er resultatene til Daske et al. (2008) konsistente med synet om at rapporteringskvalitet formes av mange faktorer i landenes institusjonelle strukturer, og da særlig viktigheten til selskapers rapporteringsinsentiver og landenes håndhevingsregimer.

Paananen (2008) undersøker hvordan overgang fra svenske regnskapsregler til IFRS har påvirket regnskapskvaliteten til svenske børsnoterte foretak. Hun finner at det ikke har vært økning i regnskapskvalitet de første to årene med bruk av IFRS. Overraskende nok finner Paananen (2008) noen indikasjoner på at innføringen av IFRS har gitt en nedgang i regnskapskvalitet målt gjennom økt resultatutjevning (earnings smoothing, som er et mål på earnings management), mindre løpende innregning av tap og lavere verdirelevans. For å være sikker på at disse funnene ikke skyldes mangel på kunnskap eller vilje til å implementere IFRS fjernet hun selskaper som i mindre grad enn andre gikk inn for å implementere IFRS.<sup>6</sup> Etter å ha fjernet de selskapene fra utvalget, finner hun faktisk enda sterkere indikasjoner på at innføringen av IFRS har gitt en nedgang i regnskapskvalitet. Paananen (2008) konkluderer derfor med at det kan virke som om innføringen av IFRS i Sverige ikke har gitt den forventede økningen i regnskapskvalitet, som i neste omgang skulle føre til en reduksjon i informasjonsasymmetri og reduksjon i kapitalkostnad.

Selv om Paananen (2008) finner at innføring av IFRS har ført til en reduksjon av regnskapskvalitet i Sverige, er det ikke gitt at jeg skal få de samme resultatene i Norge. Det skyldes at det er forskjeller mellom de nasjonale svenske regnskapsreglene og NGAAP. Den viktigste forskjellen i denne sammenhengen er kanskje at i Sverige er regnskap og skatt knyttet sterkere sammen enn i Norge. Regnskap og skatt ble skilt fra hverandre i Norge i 1992 gjennom innføringen av utsatt skatt-modellen (NOU:13 1992). Å koble skatt og regnskap fra hverandre gjør det enklere å ha et balansefokus i regnskapet, og kunne anvende virkelig verdi

---

<sup>6</sup> Målt gjennom økning i sider i årsrapport etter implementering av IFRS og nedgang i størrelsen på periodiseringene.

som måleattributt. Norge har imidlertid, til forskjell fra andre land som har frikoblet regnskap og skatt, beholdt sine resultatorienterte prinsipper. Ved en harmonisering mot IFRS bør derfor Norge fjerne de særnorske resultatorienterte prinsippene i regnskapsloven (Schwencke 2006). Disse prinsippene gjør en tilpasning til IFRS vanskeligere. Det er imidlertid mulig at frikoblingen mellom regnskap og skatt gjør at innføringen av IFRS kan gi andre utslag i regnskapskvalitet enn i Sverige.

Kort oppsummert kan man si at resultatene av internasjonale studier av effektene innføringen av IFRS har på regnskapskvalitet er ganske entydige. Man kan i de aller fleste tilfeller observere en økning i regnskapskvalitet. Barth et al. (2008) finner at innføringen av IFRS har gitt økt regnskapskvalitet. Regnskapskvaliteten i IFRS-regnskap er likevel dårligere enn i regnskap ført etter US GAAP (Barth et al. 2006). Både Christensen et al. (2008) og Daske et al. (2008) finner at innføringen av IFRS gir høyere regnskapskvalitet, men i begge tilfellene forklares økningen av andre forhold enn forskjellene i regnskapsreglene alene. Christensen et al. (2008) finner at IFRS fører til økt regnskapskvalitet kun for selskaper som selv har insentiv til å bruke IFRS. Daske et al. (2008) finner at selskapenes rapporteringsinsentiver og myndighetenes håndheving av reglene er viktig for at IFRS skal gi økt regnskapskvalitet, noe som er i samsvar med Bradshaw og Miller (2007) og Soderstrom og Sun (2007). Paananen (2008) er den eneste av de gjennomgåtte artiklene som finner at innføringen av IFRS har gitt en nedgang i regnskapskvalitet. Datamaterialet hennes er fra svenske selskaper, og det kan hende at nedgangen kan skyldes det tette båndet mellom regnskap og skatt man har i Sverige.

Funnene i tidligere forskning av harmonisering av regnskapsregler og innføringen av IFRS gir derfor grunn til å stille spørsmål ved om innføringen av IFRS i Norge faktisk vil gi en økning i regnskapskvalitet. Funnene understreker samtidig viktigheten av streng kontroll og håndheving av regnskapsreglene fra myndighetenes side for at en økning i regnskapskvalitet skal være mulig å oppnå.

## 6. Hypoteser

På bakgrunn av litteraturgjennomgangen, vil jeg i dette kapittelet utlede hypoteser om hvilken innvirkning overgangen til IFRS har på regnskapskvaliteten til børsnoterte norske foretak. Disse hypotesene skal jeg teste kvantitativt med regnskapsdata fra foretak på Oslo Børs.

Ved gjennomgangen av forskjeller mellom IFRS og NGAAP fant jeg at IFRS anvender virkelig verdi som måleattributt i større grad enn NGAAP. Det er naturlig å anta at balanseverdiene derfor vil ligge nærmere markedsverdi, og at bokført egenkapital i regnskap ført etter IFRS vil være mer verdirelevant enn bokført egenkapital i regnskap ført etter NGAAP.

*Hypotese 1: Bokført egenkapital i et IFRS-regnskap vil være mer verdirelevante enn bokført egenkapital i et NGAAP-regnskap.*

Det er mer uklart hvorvidt resultatet etter et IFRS-regnskap vil være mer relevant enn et resultat etter NGAAP. Gjerde et al. (2008) finner imidlertid at resultat rapportert etter IFRS er mer verdirelevant enn tilsvarende resultat etter NGAAP, og da spesielt for selskaper med mye immaterielle eiendeler. Denne konklusjonen vil danne grunnlaget for hypotese nr. 2.

*Hypotese 2: Resultat rapportert etter IFRS er mer verdirelevant enn resultat rapportert etter NGAAP.*

Barth et al. (2008) konkluderte med at IFRS gir mindre earnings management enn nasjonale regnskapsstander. Dette er imidlertid en studie som går på tvers av land, og man sammenligner ikke IFRS med et enkelt lands regnskapsregime. Ved gjennomgangen av forskjeller mellom IFRS og NGAAP så vi at IFRS åpner for valgmuligheter på mange områder NGAAP ikke gjør det og da spesielt ved verdsettelse. Et eksempel er valg av verdsettelsesmodell i IAS 40. IFRS åpner også for mer skjønn gjennom bruk av virkelige verdi på områder hvor det ikke finnes observerbar markedsverdi.

Økt bruk av virkelig verdi i verdsettelse og resultatføring av urealiserte gevinster og tap kan sees på som en form for periodiseringer som ledelsen kan utnytte til å styre resultatet i den retningen man ønsker. Dette gjelder spesielt i tilfeller hvor man ikke kan observere en markedsverdi og dermed verdsetter til virkelig verdi ved bruk av verdsettingsmodeller. Bruk av verdsettingsmodeller kan gi upålitelige estimater på virkelig verdi. Jeg tror at man har flere valg og mer skjønn under IFRS enn under NGAAP og at det derfor er økt fare for earnings management ved regnskapsføring etter IFRS.

*Hypotese 3: Regnskap ført etter IFRS har større innslag av abnormale periodiseringer enn regnskap ført etter NGAAP.*

*Hypotese 4: Regnskap ført etter IFRS har større innslag av små positive resultater enn regnskap ført etter NGAAP.*

Hvilken innvirkning innføringen av IFRS har på løpende innregning av tap er jeg mer usikker på. Bruk av virkelig verdi innen IFRS legger opp til å innregne tap løpende, men samtidig må man etter forsiktighetsprinsippet i NGAAP resultatføre urealiserte tap. Dette omfatter



nedskrivning av anleggsmidler ved ikke-forbigående verdifall og verdsettelse av laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi for omløpsmidler. Det vil derfor være naturlig å utføre en tosidig test av tapsidentifisering.

*Hypotese 5: Selskaper som rapporterer etter IFRS rapporterer store tap med en annen hyppighet enn selskaper som rapporterer etter NGAAP.*

## 7. Metode

I kapittel 5 gjennomgikk jeg tidligere forskning regnskapskvalitet, og diskuterte hvordan ulike dimensjoner av regnskapskvalitet kan operasjonaliseres. I kapittel 6 utledet jeg hypoteser. I dette kapittelet skal jeg utrede for de målene som er aktuelle å bruke for å teste hypotesene mine. Jeg vil legge meg tett opp til tidligere brukte mål innen forskning på regnskapskvalitet (Barth et al. 2008 og Lang et al. 2003), men vil gjøre mine egne tilpasninger i tilfeller hvor jeg mener at målene ikke gir et godt bilde på regnskapskvalitet. I dette kapittelet vil jeg også ta for meg enkelte metodiske problemstillinger knyttet til operasjonaliseringen av regnskapskvalitet. Til slutt vil jeg presentere de modellene jeg velger å bruke i oppgaven, samt å redegjøre for datainnsamlingen og utvalget mitt.

### 7.1 Verdirelevans

Ideen bak verdirelevansforskning er å studere forholdet mellom verdien på et selskap og regnskapsinformasjon. Når man skal gjennomføre verdirelevansstudier må det foreligge en benchmark for måling av verdi. Benchmarken er i de aller fleste tilfeller børsverdier. Benchmarken da kan enten være markedsverdi (price-level studies) eller markedsavkastning (return-earning studies). Hvilket av disse to alternativene man velger legger føringer for hvordan regresjonsmodellen(e) skal spesifiseres når man måler verdirelevans. Regresjonsmodellene bygger på verdsettelsesmodellen som ligger bak. Verdsettelsesmodellene har til hensikt å estimere verdien av selskapet på bakgrunn av regnskapsverdier. I kapittel 5 gjennomgikk jeg de tre mest brukte verdsettelsesmodellene i verdirelevanslitteraturen: resultatmodellen, balansemodellen og Ohlsonmodellen. I dette delkapittelet skal jeg gå igjennom de mest vanlige regresjonsmodellene og ta opp økonomiske problemstillinger knyttet til modellene. Videre vil jeg ta opp problemstillinger knyttet til forutsetningen om markedseffisiens.

#### 7.1.1 Modellspesifisering

I min studie ønsker jeg å finne ut hvor mye regnskapsinformasjon kan forklare av variasjon i egenkapitalverdier, dvs. hvor verdirelevant regnskapsinformasjonen er. Dette kan analyseres ved å se på forklaringskraften i en regresjonsanalyse (Beisland 2008).

En av de mest sentrale regresjonene innen verdirelevansforskning er "price regression" (prisregresjon). Prisregresjon, spesifisert ved price-book-earningsmodellen, analyserer forholdet mellom markedsverdien til egenkapitalen og bokført verdi av egenkapitalen. Variablene i regresjonsmodellen skaleres vanligvis med antall aksjer (Beisland 2008; andre skaleringsmetoder diskuteres i delkapittel 7.3.1).

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 BVS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

hvor

P = aksjepris (aksjekurs) selskap i på tidspunkt t

BVS = bokført verdi pr aksje (book value per share) for selskap i på tidspunkt t

Etter residual income-rammeverket som Ohlsonmodellen bygger på, kan aksjeverdier estimeres som en funksjon av bokført verdi av egenkapital og resultat. Resultat blir derfor ofte

inkludert som en variabel i regresjonen, noe som gir en kombinert price-book-earningsmodell og return-earnings-modell:

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 BVS_{i,t} + \alpha_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

hvor

EPS = resultat pr aksje (earnings per share) i periode t for selskap i

De to første modellene jeg har gjennomgått tar utgangspunkt i verdsettelse av egenkapitalen. Dette er et viktig punkt for investorer, spesielt ved kjøp og salg av aksjer. Når man først har investert i en aksje vil likevel avkastningen på investeringen være den viktigste informasjonen for investoren. Dersom man antar clean surplus (jf. delkapittel 5.1.2) vil endring i bokført verdi være lik resultatet dersom det ikke blir innbetalt kapital eller utbetalt dividende. Med en return-earningsmodell kan man analysere i hvilken grad endringer i markedsverdien av egenkapitalen kan forklares av verdiskapning målt ved resultat i regnskapet. Return-earningsmodellen er en regresjon med endring i aksjekurs, dvs. aksjeavkastning, som avhengig variabel og regnskapsmessig resultat som uavhengig variabel:

$$R_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 E_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

hvor

R = aksjeavkastning (return) i periode t for selskap i

E = resultat (earnings) i periode t for selskap i, vanligvis skalert med markedsverdien til egenkapitalen

Regresjonsmodellene jeg nå har gjennomgått har tatt utgangspunkt i aggregerte regnskapsstørrelser som regnskapsmessig resultat og bokført egenkapital, men det er også mulig å foreta regresjonsanalyser på disaggregerte regnskapsstørrelser, f.eks. goodwill, driftsresultat etc. I min oppgave er aggregerte størrelser det mest relevante siden jeg skal analysere helhetlig regnskapskvalitet, og ikke hvor verdirelevant ulike poster i regnskapet er.

### 7.1.2 Price-book-earningsmodell vs. return-earnings-modell

Dersom man feilspesifiserer modellene kan det føre til at man trekker feil konklusjoner av analysene. Som beskrevet tidligere kan man i verdirelevansstudier velge mellom å bruke price-book-earningsmodell (levelstudies) eller return-earningsmodell (pricestudies). Når man skal gjennomføre verdirelevansstudier er det viktig å vite som er forskjellen på de to tilnærmingene og hvilken tilnærming man bør velge.

Hvilken av tilnærmingene man skal velge avhenger sterkt av hva man ønsker å finne ut av regresjonsanalysene. Barth et al. (2001, s. 95) beskriver forskjellen mellom de to modellene på følgende måte: *"The key distinction between value relevance studies examining price levels and those examining price change, is that the former are interested in determining what is reflected in firm value and the latter are interested in determining what is reflected in changes in value over a specific period of time"*. Barth et al. (2001) mener altså at man burde bruke en price-book-earningsmodell dersom man er interessert i å vite hva som reflekteres i markedsverdien til selskapet, og en return-earningsmodell dersom man vil undersøke hva som

er reflektert i verdiendringer over en spesifikk tidsperiode. Dette resonnementet følger naturlig av hvordan de to modellene er spesifisert.

I tillegg er det både fordeler og ulemper knyttet til de to modellenes økonometriske problemstillinger. Kothari og Zimmerman (1995) sammenligner return-earnings modeller og price-earnings modeller og skriver at returnmodeller vanligvis foretrukket fremfor prismodeller pga. at det er færre økonometriske problemer knyttet til returnmodeller enn prismodeller. F.eks. er nåværende regnskapsmessig resultat ukorrelet med informasjon om fremtidig resultat, informasjon som er tatt hensyn til i aksjekursen. Mens aksjekursen reflekterer aggregert informasjon om fremtidig resultat, også relevant informasjon fra tidligere perioder, reflekterer periodens resultat kun informasjon fra perioden. Prismodeller forutsetter at fremtidig resultat følger en såkalt "random walk", dvs. er uavhengig av nåværende resultat. Dette fører til at prismodellen utelater en ukorrelet variabel som reduserer forklaringskraften til modellen. Returnmodeller kontrollerer for informasjon om fremtidig resultat som stammer fra tidligere perioder. Siden tidligere informasjon også er tatt hensyn til i aksjekursen (og dermed også avkastningen) blir det større samsvar i spesifiseringen av avkastning og resultat (returnmodeller) enn i spesifiseringen av aksjekurs og resultat.

Videre er det ofte problemer knyttet til heteroskedastisitet i prismodeller. Heteroskedastisitet innebærer at modellen bommer mer på enkelte verdier av de uavhengige variablene enn andre. Dette kan f.eks. komme av at observasjoner fra små selskaper aggregeres sammen med observasjoner fra store selskaper. Hvordan man skal takle størrelseseffekter tas opp i neste delkapittel. Størrelseseffekter er ikke et problem for returnmodeller siden avkastning er en relativ størrelse. De økonometriske problemene knyttet til prismodeller gjør at man bør være forsiktig med å trekke slutninger om sammenhenger i populasjonen når man bruker prismodeller.

På den andre siden kan man argumentere for at estimatene til koeffisientene ( $\beta$ ) i prismodellene har mindre målefeil enn koeffisientene i returnmodeller. Skjevheten i estimatet på koeffisienten i returnmodeller kommer av at nåværende resultat består av både en overraskelseskomponent og en forventet komponent. Kothari og Zimmermann (1995) argumenterer for at den forventede komponenten er irrelevant når man skal forklare nåværende avkastning fordi den allerede er kjent og dermed ikke interessant. De mener derfor at den forventede komponenten fører til skjevheter i den uavhengige variabelen. Det gjør at koeffisienten i regresjonen blir lavere enn det den egentlig skal være. Dette er ikke et problem i prismodeller fordi aksjekursen reflekterer det kumulative informasjonsinnholdet i både den overraskende og forventede komponenten, og det er dermed samsvar i antagelsene til den uavhengige og avhengige variabelen. Kothari og Zimmerman (1995) anbefaler derfor å bruke begge tilnærmingene i samme studie slik at statistiske slutninger ikke avhenger av regresjonsmodellen som er brukt.

I min studie ønsker jeg å bruke Ohlson-modellen. Ohlson-modellen er en kombinasjon av en price-book-earningsmodell og en return-earnings-modell, og den kan derfor brukes til å besvare både hypotese 1 om verdirelevansen til bokført egenkapital og hypotese 2 om verdirelevansen til rapportert resultat.

### 7.1.3 Skalaeffekter

Når man foretar analyser på basis av tverrsnittsdata møter man på flere potensielle skalaproblemer, dvs. størrelseeffekter. Barth og Clinch (2009) lister opp fem ulike potensielle skala-relaterte effekter: utelatte multiplikative og additive skalafaktorer, skalavariierende koeffisienter, survivalship-bias og heteroskedastisitet. Skalaeffekter gjør at man ikke kan trekke like sikre konklusjoner av analysene, men det er ikke gitt at skalaeffekter leder til gale slutninger (Barth og Clinch 2009).

For å unngå problemet med skalaeffekter skalere man alle variablene slik at man kontrollerer for størrelse. Det er imidlertid ikke helt enighet om hva variablene skal skaleres med. I prismodeller er det vanlig å skalere variablene med antall aksjer eller regnskapsmessig verdi av totale eiendeler. I returnmodeller er det imidlertid mest vanlig å skalere med markedsverdien til egenkapitalen (Beisland 2008). Barth og Kallapur (1996; henvist til i Beisland 2008) mener imidlertid man ikke bør skalere variablene i modellen, men heller inkludere en størrelses-proxy, f.eks. markedsverdien av egenkapitalen, som en uavhengig variabel i regresjonen. I følge Barth og Kallapur er dette en mer effektiv måte både for å redusere heteroskedastisitet og dempe skjevheter i koeffisienter.<sup>7</sup> En annen mulighet er å bruke "skalakorrigerte" restledd som mål på verdirelevans (Gu 2007; henvist til i Lara, Grambovas og Walker 2009). Barth og Clinch (2009) viser imidlertid at ingen av disse tre løsningene er effektive mtp. å redusere skalaeffekter. De finner også at det er vanskelig å identifisere skalaeffekter, noe som innebærer at man kan ha skalaeffekter i analysene uten å være klar over det. Lara et al. (2009) finner at standardavviket til endring i markedsverdi av egenkapitalen under visse forutsetninger<sup>8</sup> er effektiv til å skalere variabler ved tverrsnittsundersøkelser med Ohlsonmodellen. De hevder at ved å skalere Ohlsonmodellen med standardavviket til daglige endringer i markedsverdi gir mer effektiv estimering, mer robuste koeffisientestimer (β), samsvar med Ohlsons forutsetning om informasjonsdynamikk og minimering av effekten store selskap har på de estimerte koeffisientene. Barth og Clinch (2009) tester ut ulike skaleringsmetoder for Ohlson-modellen, og konkluderer med at det beste er å skalere med antall aksjer. De hevder videre at det nest beste alternativet er å bruke Ohlson-modellen uskalert, dvs. med markedsverdien til egenkapitalen som avhengig variabel og med resultat og bokført verdi av egenkapitalen som uavhengige variabler.

### 7.1.4 Bruken av R<sup>2</sup>

Skalaeffekter vil også påvirke tolkningen av R<sup>2</sup>. I regresjonsanalyse er forklaringskraften, R<sup>2</sup>, et mål på hvor stor andel av variansen i den avhengige variabelen som forklares av de(n) uavhengige variablene. I regresjonene jeg gjennomgikk i delkapittel 7.1.1 er R<sup>2</sup> et mål på hvor mye av variasjonen i aksjekurser/aksjeavkastning som kan forklares av regnskapsvariablene i modellen. Forklaringskraften R<sup>2</sup> er derfor et mål på verdirelevans.

---

<sup>7</sup> Heteroskedastisitet gir skjeve koeffisienter dersom heteroskedastisiteten skyldes at man utelater en variabel (her: størrelse) som korrelerer med den avhengige variabelen. Heteroskedastisitet gir ikke skjeve koeffisienter når heteroskedastisiteten skyldes målefeil; da påvirkes kun signifikansnivå.

<sup>8</sup> Se Lara et al. (2009) s. 10.

Brown, Lo og Lys (1999) hevder at  $R^2$  i en modell som ikke tar hensyn til skala er høyere enn den skal være fordi en høyere varians av skalafaktoren vil drive mål på fit oppover. De mener derfor at skalering ved bruk av en skala-proxy er den beste tilnærmingen, og at det skal gi  $R^2$  som ikke blir påvirket av spuriøse korrelasjoner forårsaket av størrelsesforskjeller. De hevder videre at pris (aksjekurs) på tidspunkt  $t-1$  er det beste proxyet å bruke. Å trekke slutninger av  $R^2$  for skalerte regresjoner har imidlertid blitt kritisert av Gu (2005, 2007; henvist til i Lara et al. 2009), og mange studier har derfor brukt metoder som unngår å bruke  $R^2$  som mål på verdirelevans.

### 7.1.5 Verdirelevans og markedseffisiens

Verdirelevansforskning bygger i stor grad på markedseffisiensforskning. I verdirelevansstudier brukes markedsverdier som benchmark på virkelig verdi, dvs. at man antar at markedsverdier reflekterer virkelig verdi. Dette forutsetter at markedet er effisient, dvs. at aksjekursene har tatt hensyn til all informasjon om selskapet. I et effisient marked vil priser justeres med en gang ny informasjon publiseres fordi investorer hele tiden vil være på utkikk etter å kjøpe underprisede aksjer eller selge overprisede aksjer.

Det er vanlig å dele inn markedseffisiens inn i tre nivåer: svak, middels og sterk effisiens (Fama 1970). Svak effisiens innebærer at prisen reflekterer all informasjon som ligger i aksjens tidligere prisutvikling. Halvsterk effisiens vil si at prisen reflekterer all offentlig tilgjengelig informasjon om selskapet. Den sterkeste formen for effisiens, sterk effisiens, innebærer at prisen reflekterer all informasjon, også innsideinformasjon. Empiriske tester av markedseffisiens viser at de fleste aksjemarkeder er effisiente på svak form, mens resultatene er mer tvetydige ved tester av effisiens på halvsterk form. Det er bred enighet om at aksjemarkedet ikke er effisient på sterk form.

I følge Holthausen og Watts (2001) forutsettes det i verdirelevansstudier at kapitalmarkedet er effisient på halvsterk form. De mener at hvis kapitalmarkedet ikke er effisient, kan ikke aksjeverdier være gode benchmark for standardsettere. Holthausen og Watts (2001) mener derfor at dersom aksjemarkedet ikke er effisient, vil ikke standardsettere ha nytte av resultater fra studier som bruker aksjemarkedet som benchmark.

Barth et al. (2001) har det motsatte synspunktet, og mener at verdirelevansforskning ikke krever markedseffisiens. De hevder det er tilstrekkelig at aksjekurser reflekterer investorers gjennomsnittlige forventninger ("consensus beliefs") av offentlig tilgjengelig informasjon, men innrømmer at resultatene fra verdirelevansforskning ville blitt sterkere dersom markedet faktisk var effisient.

Dersom man er av den oppfatning at aksjemarkedet ikke kan brukes som benchmark i verdirelevansstudier på grunn av at aksjemarkedet ikke er effisient, må man finne en annen benchmark. Problemet er at det trolig ikke finnes markeder som er mer effisiente enn aksjemarkedet. Det finnes med andre ord ikke noe fullgodt alternativ til aksjemarkedet, og det er trolig grunnen til at aksjekurser er den mest brukte benchmarken.

## **7.2 Earnings management**

Earnings management-litteraturen prøver å forstå hvorfor ledere manipulerer resultatet, hvordan de gjør det og konsekvensene av manipulering. Selv om forskning på earnings management er utbredt, er ikke forskerne enige om hvordan man på best mulig måte kan måle og avdekke earnings management. Ulike metoder brukt i tidligere forskning er kort beskrevet i kapittel 5.2. I dette kapittelet skal jeg ta for meg de ulike metodene grundigere, og diskutere fordeler og ulemper med de.

### **7.2.1 Metodiske tilnæringer for å avdekke earnings management**

Som skrevet i kapittel 5 deler man inn metoder for å avdekke earnings management i tre ulike tilnæringer; resultatkvalitet, aggregerte periodiseringer og spesifikke periodiseringer.

#### **7.2.1.1 Resultatkvalitet**

Et alternativ for å måle earnings management er å se på hvordan resultatet utvikler seg over tid. En tilnærming er å se på resultatvariabiliteten til et selskap. Problemet med denne tilnærmingen er at det ikke er entydig hvordan man skal tolke resultatvariabilitet. Barth et al. (2008) antar at høy resultatvariabilitet er forbundet med mindre resultatutjevning og dermed mindre earnings management. Schipper og Vincent (2003) og Francis et al. (2008) tolker imidlertid høy resultatvariabilitet som at dagens resultat er et dårlig estimat på fremtidig resultat, og at resultatkvaliteten dermed er lav. Høy resultatvariabilitet kan derfor tolkes som både høy og lav regnskapskvalitet.

Siden det er uklarerhet i hvordan man skal tolke variasjon i resultatet, velger jeg å ikke bruke resultatvariabilitet eller resultatutjevning som mål på resultatkvalitet og earnings management. Dette kan kanskje virke merkelig siden resultatvariabilitet og resultatutjevning er mål på earnings management som blir brukt av ledende regnskapsforskere i artikler som er publisert i noen av de største og mest anerkjente tidsskriftene for regnskapsforskning. Jeg synes imidlertid det blir feil å bruke et mål som det er uklart hvordan man skal tolke, noe som fører til at like analyser av det samme datamaterialet vil kunne føre til to helt ulike konklusjoner avhengig av om man er enig i Barth et al. (2008) sin tolkning eller Francis et al. (2008) sin tolkning.

Jeg tror at den utstrakte bruken av modeller som ser på resultatvariabilitet kommer av mangel på gode alternativer. Mål som resultatvariabilitet og resultatutjevning ble utviklet som en reaksjon på at Jones-modellen ble kraftig kritisert, og man trengte derfor å raskt utvikle alternativer til Jones-modellen.

En annen tilnærming når man skal analysere resultatutviklingen er å se på fordelingen av resultater. Denne tilnærmingen skal avsløre target management knyttet til resultatet, dvs. at ledere styrer resultatet mot et gitt nivå. Denne metoden for å identifisere earnings management er utviklet av Burgstahler og Dichev (1997; henvist til i McNichols 2000) og DeGeorge, Patel og Zeckhauser (1999; henvist til i McNichols 2000). De undersøker diskontinuitet i fordelingen av rapportert resultat rundt tre nivåer: (1) null i resultat, (2) forrige års resultat og (3) analytikerens forventning om resultat inneværende år. Begge foreslår at dersom selskaper har sterke insentiver for å oppnå resultater over en av de tre benchmarkene, vil man ha færre observasjoner enn forventet av resultatstørrelser akkurat under terskelen og

flere observasjoner enn forventet for resultatstørrelser akkurat over terskelen. Som forventet finner de at det er en tendens til at det er færre (flere) observasjoner enn forventet for resultatstørrelser akkurat under (over) null og forrige års resultat (Benish 2001).

Fordelen med tilnærmingen er at den gjør forskeren i stand til å finne ut hvilken gruppe selskaper som vil manipulere resultatet.

**Styring mot små positive resultater:** Barth et al. (2008) har et mål på earnings management som er basert på denne tilnærmingen. Målet skal avdekke om selskaper prøver å unngå å rapportere små negative tap og i stedet for manipulerer resultatet til å bli over 0. Det antas at ledere ønsker å rapportere små positive resultater i stedet for små negative resultater, og at man derfor utfører earnings management i tilfeller hvor man i utgangspunktet har små negative resultater for å manipulere det til å bli positivt. Små positive resultater indikerer derfor earnings management.

Barth et al. (2008) sitt mål på styring mot små positive resultater er koeffisienten til ”small positive net income”, SPOS, i regresjonen under:

$$IAS(0,1)_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 SPOS_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 GROWTH_{i,t} + \alpha_4 EISSUE_{i,t} + \alpha_5 LEV_{i,t} \\ + \alpha_6 DISSUE_{i,t} + \alpha_7 TURN_{i,t} + \alpha_8 CF_{i,t} + \alpha_9 AUD_{i,t} + \alpha_{10} NUMEX_{i,t} \\ + \alpha_{11} XLIST_{i,t} + \alpha_{12} CLOSE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

IAS(0,1) er en dummyvariabel som er lik 1 for selskaper som fører etter IFRS og er lik 0 for selskaper som ikke fører etter IFRS, og SPOS er en dummyvariabel som er lik 1 dersom nettoresultat skalert med totale eiendeler er mellom 0 og 0,01 (Lang et al. 2003). Dvs. at et nettoresultat som er mellom 0 og 0,01 når det er skalert med totale eiendeler klassifiseres som et lite positivt resultat. De resterende variablene i modellen er kontrollvariabler: SIZE = ln (markedsverdi egenkapital), GROWTH = prosentvis endring i salg, EISSUE = prosentvis endring i ”common stock” (aksjer som ikke er preferanseaksjer), LEV = total gjeld/bokført verdi EK, DISSUE = prosentvis endring i total gjeld, TURN = salg/totalte eiendeler, CF = operasjonell kontantstrøm/totalte eiendeler, AUD = dummyvariabel som er lik 1 dersom selskapets revisor er PwC, KPMG, Arthur Andersen, E&Y eller D&T, NUMEX = antall dager med handel på aksjen, XLIST = dummyvariabel som er lik 1 dersom en amerikansk børs er hovedbørs og CLOSE = andel av aksjer som selskapet eier selv.

Siden den avhengige variabelen i regresjonen er en dummyvariabel er ikke lineær regresjonsanalyse egnet analysemetode. I stedet må man benytte såkalt logistisk regresjonsanalyse (Thrane 2003). Resultatene fra en logistisk regresjon må tolkes på en annen måte enn resultatene fra lineær regresjon. Regresjonskoeffisientene i en logistisk regresjon viser sannsynligheten for å ha verdien 1 på den avhengige variabelen (IFRS-regnskap) gitt de uavhengige variablene. En signifikant positiv koeffisient på SPOS betyr at det er større grad av sannsynlighet for at selskapet fører etter IFRS hvis de rapporterer små positive resultater. En positiv SPOS-koeffisient kan dermed tolkes som at selskaper som fører etter IFRS rapporterer små positive resultater i større grad enn selskaper som fører etter NGAAP. Det sees på som et tegn på earnings management.



Som et alternativ til å se på koeffisienten til SPOS, kan man i teorien sammenligne andelen av små negative resultater mellom selskaper som fører etter IFRS og selskaper som ikke fører etter IFRS. Barth et al. (2008) foretrekker imidlertid å basere sine slutninger om styring mot positive resultater på koeffisienten i regresjonen fordi regresjonen kontrollerer for andre faktorer.

### 7.2.1.2 Aggregerte periodiseringer

Innen tilnærmingen som ser på aggregerte periodiseringer bruker man regresjonsmodeller til å beregne skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer.<sup>9</sup> I tidligere forskning er Jones-modellen og den modifiserte Jones-modellen de mest brukte. Dechow og Dichev (2002) har imidlertid utviklet en alternativ modell som skal måle periodiseringskvalitet.

**Den modifiserte Jones-modellen:** Jones-modellen bygger på forutsetningen om at "ikke-skjønnsmessige" (nondiscretionary) periodiseringer er konstant. Modellen forsøker å kontrollere for effekten endringer i selskapets økonomiske forhold har på "nondiscretionary" periodiseringer. Jones-modellen forklarer ikke-skjønnsmessige periodiseringer gjennom endring i salgsinntekter og varige driftsmidler (Jones 1991). Jo høyere inntekter og varige driftsmidler, jo større vil de ikke-skjønnsmessige periodiseringene være. Periodiseringer utover ikke-skjønnsmessige periodiseringer anses som skjønnsmessige periodiseringer, periodiseringer som er "discretionary". Jones-modellen for å estimere ikke-skjønnsmessige periodiseringer i hendelsesåret er:

$$NDA_{i,t} = \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 (\Delta REV_{i,t}) + \alpha_3 (PPE_{i,t})$$

hvor

$NDA_{i,t}$  = ikke-skjønnsmessige periodiseringer i periode t for selskap i

$\Delta REV_{i,t}$  = inntekter i år t minus inntekter i år t-1 delt på totale eiendeler på t-1, for selskap i

$PPE_t$  = varige driftsmidler (property, plant and equipment) i år t delt på totale eiendeler på t-1 for selskap i

$A_{i,t-1}$  = totale eiendeler i periode t-1 for selskap i

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  = selskapsesifikke parametre

Endring i inntekter og varige driftsmidler skaleres med totale eiendeler slik at modellen kontrollerer for størrelse. Siden alle ledd er dividert på totale eiendeler blir også konstantleddet dividert med totale eiendeler for å få samsvar mellom de ulike leddene.

Estimatene på de selskapsesifikke parametrene  $\alpha_1, \alpha_2$  og  $\alpha_3$  genereres ved hjelp av følgende regresjonsmodell i estimeringsperioden:

$$TA_{i,t} = a_1 \left( \frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + a_2 (\Delta REV_{i,t}) + a_3 (PPE_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

<sup>9</sup> Noen artikler skiller mellom normale og abnormale periodiseringer, mens noen artikler skiller mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige. Jeg velger å bruke skjønnsmessig og ikke-skjønnsmessig.

hvor

$a_1, a_2$  og  $a_3$  = MKM (minste kvadraters metode) – estimerer på  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$

$TA_{i,t}$  = totale periodiseringer i periode t for selskap i

TA,  $\Delta REV$  og PPE er skalert med totale eiendeler for selskap i på tidspunkt t-1.

$TA_{i,t}$ , totale periodiseringer i periode t for selskap i, er differansen mellom regnskapsmessig resultat og netto kontantstrøm, og er derfor en kjent variabel som kan regnes ut.<sup>10</sup>  $\Delta REV$  og PPE er også kjente størrelser fra regnskapet, og man kan derfor ved hjelp av minste kvadraters metode estimere de selskapsspesifikke parametrene  $\alpha_1, \alpha_2$  og  $\alpha_3$ .

Jones-modellen forutsetter at inntektene er ikke-skjønnsmessige, det vil si ikke blir manipulert fra ledelsens side. Hvis deler av inntekten likevel blir manipulert av ledelsen, vil Jones-modellen overse den delen av manipulert resultat i estimatet for unormal periodisering. Skjønnsmessige periodiseringene vil da bli underestimert.

Den modifiserte Jones-modellen er derfor utviklet for å hindre denne underestimeringen (Dechow et al. 1995). Den modifiserte Jones-modellen for "nondiscretionary" periodiseringer estimert i hendelsesperioden er:

$$NDA_{i,t} = \alpha_1 \left( \frac{1}{A_{i,t-1}} \right) + \alpha_2 (\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}) + \alpha_3 (PPE_{i,t})$$

hvor

$\Delta REC_{i,t}$  = netto kundefordringer i år t minus netto kundefordringer i år t-1, delt på totale eiendeler på t-1, for selskap i

I den modifiserte Jones-modellen blir altså endring i kundefordringer fra år t-1 til år t trukket fra endring i inntekter når man skal estimere normale periodiseringer. Modellen antar dermed implisitt at alle endringer i kredittsalg i periode t, hendelsesperioden, er et resultat av earnings management (Dechow et al. 1995). Dette begrunnes med at det er enklere å manipulere resultat gjennom å utøve earnings management ved inntektsføring av kredittsalg enn ved inntektsføring av kontantsalg.

Estimatene på  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  og "nondiscretionary" periodiseringer i estimeringsperioden (hvor man ikke antar earnings management) er de som estimeres i den opprinnelige Jones-modellen. Den eneste forskjellen fra den opprinnelige Jones-modellen er at endring i inntekter er justert for endring i kundefordringer i hendelsesperioden (Dechow et al. 1995).

Å bruke aggregerte periodiseringer til å måle earnings management er omstridt. For å trekke skillet mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer har Jones (1991) tatt utgangspunkt i poster med periodiseringer knyttet til driften: avskrivninger og varekostnad. I

---

<sup>10</sup> Hvis man ikke har kontantstrømoppstilling tilgjengelig, kan totale periodiseringer (TA) beregnes etter følgende formel (Dechow et al. 1995):  $TA_t = (\Delta CA_t - \Delta CL_t - \Delta \text{cash}_t + \Delta \text{STD}_t - \text{Dep}_t) / (A_{t-1})$ , hvor  $\Delta CA$  = endring i current assets (omløpsmidler),  $\Delta CL$  = endring i current liabilities (kortsiktig gjeld),  $\Delta \text{Cash}$  = endring i kontanter og kontantekvivalenter,  $\Delta \text{STD}$  = endring i gjeld inkludert i kortsiktig gjeld og  $\text{Dep}$  = avskrivning og nedskrivningskostnader.

modellene forutsettes det høy korrelasjon mellom salgsinntekter og varekostnad, og høy korrelasjon mellom varige driftsmidler og avskrivninger. Jones (1991) antar dermed at periodiseringer knyttet til varekostnad og avskrivninger er normale i et selskap, og anser derfor slike periodiseringer som ikke-skjønnsmessige. Disse periodiseringene er nødvendig for å kunne følge sammenstillingsprinsippet, og vil derfor finnes i alle selskaper med varige driftsmidler og/eller varelager. De fleste vil nok likevel si at varekostnadsperiodiseringer og avskrivninger er rimelig skjønnsmessige. F.eks. vil vurdering av verdien av varelager og levetiden til varige driftsmidler være subjektive vurderinger som kan påvirkes av regnskapsprodusentene, og det vil derfor være mulig å bruke disse periodiseringene til å påvirke regnskapsstørrelser i den retningen man ønsker. Det kan derfor virke som om skillet mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer er ganske tilfeldig, noe som representerer en svakhet ved modellen. Når det er sagt, er det også vanskelig å finne andre skiller mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer som virker mer fornuftig enn det skillet Jones-modellen legger opp til. Generelt vil de fleste periodiseringer til en viss grad være skjønnsmessige, og det vil derfor være vanskelig å skille mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer. Periodiseringer er selve grunnlaget for regnskapet; uten periodiseringer kunne man latt være å rapportere regnskap, og i stedet bare rapportere kontantstrøm. Periodiseringer gjør at regnskapet har høyere informasjonsverdi enn kontantstrøm (Deschow 1994), men periodiseringer fører også til at subjektive vurderinger blir en del av regnskapet. Dette kan være både et onde og et gode for regnskapet, jf. tidligere diskusjon om opportunistisk manipulering.

Den modifiserte Jones-modellen var i mange år den rådende modellen ved måling av earnings management. Bruken av modellen har imidlertid blitt kraftig redusert siden midten av 1990-tallet på grunn av massiv kritikk mot den. Guay et al. (1996) konkluderer bl.a. med at den modifiserte Jones-modellen estimerer skjønnsmessige periodiseringer med lav presisjon. Kritikken mot den modifiserte Jones-modellen førte til utvikling av andre mål på earnings management, bl.a. resultatutjevning og resultatvariabilitet. Jeg er som tidligere nevnt skeptisk til bruken av de nye modellene fordi det ikke er enighet om hvordan man skal tolke resultatene og tror den utstrakte bruken skyldes mangel på alternative mål.

**Periodiseringskvalitet:** Som et alternativ til den modifiserte Jones-modellen og resultatvariabilitetsmålene utviklet Dechow og Dichev (2002) et nytt mål på periodiseringskvalitet. Deres tilnærming til å estimere periodiseringskvalitet bygger på to forskningsretninger. Den ene forskningsretningen er tidligere nevnte studier som dokumenterer fordelene av periodiseringsprosessen, f.eks. Dechow (1994) som viser at resultat er et bedre prestasjonsmål enn den underliggende kontantstrømmen. Den andre forskningsretningen er studier som ser på den opportunistiske bruken av periodiseringer, dvs. studier som forsøker å avdekke skjønnsmessige periodiseringer f.eks. ved hjelp av Jones-modellen.

Periodiseringer baseres på antagelser og estimer som, dersom de er feil, korrigeres i fremtidig periodiseringer og resultat. Dechow og Dichev (2002) argumenterer for at estimeringsfeil og de påfølgende korreksjonene reduserer nytten av periodiseringer. Periodiseringskvaliteten vil derfor være fallende når mengden estimeringsfeil øker. Deres mål

på periodiseringskvalitet ser derfor på i hvilket omfang arbeidskapitalperiodiseringer speiler realisasjon av operasjonell kontantstrøm, hvor dårlig samsvar indikerer lav kvalitet.

Dechow og Dichevs (2002) modell undersøker opprinnelsen og reverseringen av arbeidskapital-periodiseringer. Deres mål på estimeringsfeil av periodiseringer er restleddene i selskapsesifikke regresjoner med endringer i arbeidskapital som avhengig variabel og operasjonell kontantstrøm i foregående periode (t-1), nåværende periode (t) og fremtidig periode (t+1) som uavhengige variabler. Disse restleddene representerer periodiseringer som ikke er relatert til realiserte kontantstrømmer og inkluderer estimeringsfeil og deres reverseringer. Standardavviket til disse restleddene er Dechow og Dichevs (2002) mål på periodiseringskvalitet, hvor høyere standardavvik indikerer lavere kvalitet.

Dechow og Dichevs (2002) regresjon:

$$\Delta WC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{i,t-1} + \alpha_2 CFO_{i,t} + \alpha_3 CFO_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t}$$

hvor

$\Delta WC_{i,t}$  = endring i arbeidskapital i periode t for selskap i

CFO = operasjonell kontantstrøm for selskap i

Dechow og Dichev (2002) velger å fokusere på periodiseringer knyttet til arbeidskapital fordi kontantstrømrealisasjon av arbeidskapitalperiodiseringer vanligvis skjer innen et år, noe som gjør både teorien og empirien enklere.

Dechow og Dichev (2002) forsøker ikke å skille mellom feilestimeringer som er gjort med vilje (dvs. manipulering) og utilsiktet estimeringsfeil. De mener at et slikt skille ikke er nødvendig siden begge feilgruppene gir lavere kvalitet på periodiseringene og resultatet. Dette gjør at målet ikke kan sees på som et mål på earnings management, men som et direkte mål på periodiseringskvalitet. Dette er et viktig skille fra den modifiserte Jones-modellen som har til hensikt å måle earnings management ved å skille tilsiktede og utilsiktede feilperiodiseringer, og som ser på earnings management som et forhold som reduseres periodiseringskvaliteten.

Det at modellen ikke skiller mellom tilsiktede og utilsiktede estimeringsfeil vil gi utslag i målingen av periodiseringskvalitet. Selskaper som opererer i usikre omgivelser og ustabile markeder vil kunne få påvist dårlig periodiseringskvalitet i modellen selv om selskapene rapporterer på en korrekt måte etter beste evne.

McNichols (2002) ser på modellen til Dechow og Dichev (2002) og tar opp en rekke spørsmål knyttet til modellens evne til å måle periodiseringskvalitet. For det første påpeker McNichols (2002) at standardavviket til restleddet reflekterer den absolutte variasjonen i restleddet og ikke variasjon relativt til variasjonen i periodiseringer. Det innebærer at om man holder forklaringskraften til regresjonen ( $R^2$ ) konstant, vil selskaper med større variasjon i periodiseringer ha et høyere standardavvik på restleddene. Det vil si at selskaper med høyere underliggende volatilitet i resultatet (f.eks. selskaper i bransjer som avhenger sterkt av utenforliggende omstendigheter som vær, renteendringer osv.) antas å ha lavere periodiseringskvalitet, selv om det ikke trenger å være tilfelle. Den andre problemstillingen McNichols (2002) påpeker er at operasjonell kontantstrøm som er realisert i periodene t-1, t

og t+1 kan være innregnet i resultatet i andre perioder. Teorien som ligger bak modellen er at kontantstrømmene både skal være innregnet på resultatet og realisert i kontanter i en av de tre periodene (t-1, t eller t+1). Denne forskjellen mellom teori og modell gjør at man får feil i de uavhengige variablene, noe som igjen fører til skjevheter i koeffisientene.

McNichols (2002) mener at modellen til Dechow og Dichev (2002) og Jones-modellen er komplementære og derfor bør kombineres. McNichols (2002) analyser viser at restleddet i modellen til Dechow og Dichev er signifikant korrelert med endring i salg og at restleddet i Jonesmodellen er signifikant korrelert med foregående, nåværende og fremtidig kontantstrøm. McNichols (2002) modifiserer derfor modellen til Dechow og Dichev ved å inkludere endring i salg og regnskapsmessig verdi på driftsmidler, og på den måten kombinere modellen til Dechow og Dichev og Jones-modellen. Ved å skalere med eiendeler får man i tillegg tatt hensyn til størrelseseffekter (Francis et al 2008), og den endelige regresjonsmodellen blir som vist under:

$$\frac{TCA_{i,t}}{Assets_{i,t}} = \alpha_{1,i} + \alpha_{1,i} \frac{CFO_{i,t-1}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{2,i} \frac{CFO_{i,t}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{3,i} \frac{CFO_{i,t+1}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{4,i} \frac{\Delta Rev_{i,t}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{5,i} \frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t}} + v_{i,t}$$

hvor

$TCA_{i,t}$  = totale kortsiktige periodiseringer i periode t for selskap i

CFO = operasjonell kontantstrøm for selskap i

$\Delta Rev_{i,t}$  = endring i inntekter fra periode t-1 til periode t for selskap i

$PPE_{i,t}$  = regnskapsmessig verdi på varige driftsmidler i periode t for selskap i

I modellen skiller man ut periodiseringer knyttet til arbeidskapital som operasjonell kontantstrøm i nåværende periode (t), operasjonell kontantstrøm i forrige periode (t-1) og operasjonell kontantstrøm i fremtidig periode (t+1). I tillegg skiller man ut periodiseringer knyttet til endring i inntekter i nåværende periode (t) og endring i regnskapsmessig verdi på driftsmidler (property, plant and equipment) i nåværende periode (t).

Den uforklarte andelen periodiseringer er residualen  $v$ . McNichols (2002) bruker standardavvik til residualen som et omvendt mål på periodiseringskvalitet.  $AQ_i = \sigma(v_{i,t}) = \sigma(\text{uforklart andel})$ .

Det å bruke standardavviket til residualen som et mål på periodiseringskvalitet kan være problematisk. Standardavviket øker ved økt variasjon på residualen. Det vil si at dersom residualen er konstant høy på alle observasjonene i utvalget vil standardavviket være lite. Standardavviket vil da bli større for utvalg hvor residualene er små, men likevel varierer. Intuitivt vil jeg tro at størrelsen på residualene er viktigere enn variasjonen i residualen. For å bøte på dette vil det være aktuelt å se på forklaringskraften samtidig som man ser på residualen. Forklaringskraften sier hvor mye av variasjonen i TCA som kan forklares av variasjon i periodiseringskomponentene i regresjonen, og jo høyere forklaringskraft jo mindre andel av periodiseringene kan ikke forklares av naturlige periodiseringer knyttet til den operasjonelle syklusen, inntekter og mengden varige driftsmidler.

Som tidligere nevnt har Jones et al. (2008) funnet at Dechow og Dichevs modell og McNichols modell er de beste modellene for å avdekke earnings management. På bakgrunn av kritikken mot den modifiserte Jones-modellen (bl.a. Guay et al. 1996) og funnene av at McNichols modifisering av Dechow og Dichevs modell er et bedre alternativ enn Jones-modellen (Jones et al. 2008), ønsker jeg å bruke McNichols modell for å evaluere periodiseringskvalitet og dermed også grad av earnings management.

### ***7.2.1.3 Spesifikke periodiseringer***

En siste tilnærming for å analysere periodiseringer er å modellere en spesifikk periodiseringspost, f.eks. nedskrivninger eller på en spesifikk sektor hvor en type periodiseringer er spesielt betydningsfulle, som f.eks. avsetninger for erstatning i forsikringsbransjen.

Fordelene med å se på spesifikke periodiseringer er at forskeren kan oppnå dybdeinnsikt i hvilke faktorer som påvirker periodiseringer og man kan fokusere på bransjer hvor periodiseringer er viktig for å få et korrekt fremstilt resultat (Benish 2001). Ulempene med tilnærmingen er at den er ressurskrevende fordi man må sette seg inn i bransjen, og at resultatene ikke kan generaliseres fordi studiene må foretas på et mindre utvalg eller i en spesifikk sektor. Denne tilnærmingen er derfor utelukket når jeg skal analysere earnings management på et stort utvalg på tvers av bransjer.

## **7.2.2 Problemstillinger knyttet til forskningsdesignet i modeller med aggregerte periodiseringer**

I min oppgave er det først og fremst modellene knyttet til aggregerte periodiseringer som vil danne grunnlag for mine konklusjoner om earnings management. I dette delkapittelet vil jeg derfor ta opp noen problemstillinger knyttet til forskningsdesignet og økonometri i tilknytning til modeller med aggregerte periodiseringer.

### ***7.2.2.1 Omfanget av periodiseringer i fravær av earnings management***

Hovedproblemet med modeller som ser på aggregerte periodiseringer er at det er vanskelig å skille mellom periodiseringer som er et resultat av earnings management fra ledelsens side og periodiseringer som kommer av endringer i selskapets økonomiske ytelse (Bencish 2001). Noe av grunnen til dette er at man har begrenset teori om hvordan periodiseringene er ved fravær av manipulering (McNichols 2000). Dette så vi tydelig med Jones-modellen hvor skillet virker ganske tilfeldig. Når man ikke kan skille mellom normale periodiseringer og periodiseringer basert på earnings management kan man ende opp med å anklage uskyldige selskaper for earnings management (type I feil), samtidig som selskaper som utfører earnings management slipper unna (type II feil).

Siden man har begrenset med teori om hvordan periodiseringer skal være ved fravær av earnings management, og er det vanskelig å sette en benchmark for normale periodiseringer som kan brukes til å måle skjønsmessige periodiseringer. For å kunne sette en benchmark må forskerne vite hvilke faktorer som gjør at periodiseringer endres. F.eks. antar man i Jones-modellen at periodiseringer endres lineært i forhold til endring i salg, men hvorvidt det faktisk er tilfelle er fortsatt et åpent spørsmål (McNichols 2000).

Det er derfor grunn til å stille spørsmål ved hvorvidt man kan stole på funn av earnings management i studier, eller om proxyene for earnings management korrelerer med andre variabler enten i eller utenfor modellen (McNichols 2000). F.eks. viser Dechow et al. (1995) og Kasznik (1999; henvist til i McNichols 2000) at estimatene på skjønnsmessige periodiseringer er korrelert med resultat. Selskaper med høyere (lavere) resultat viser signifikant positiv (negativ) skjønnsmessige periodiseringer. En konsekvens av dette er at man har større sannsynlighet for å avdekke earnings management som øker resultatet for de mest lønnsomme selskapene og earnings management som reduserer resultat for de minst lønnsomme selskapene.

Slike forhold vil være en svakhet for analysene og svekker påliteligheten i resultatene, noe som gjør at man ikke kan trekke like bastante konklusjoner.

#### ***7.2.2.2 Forholdet mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer***

De fleste modellene med aggregerte periodiseringer antar at det er et ortogonalt (ukorrelert) forhold mellom skjønnsmessige periodiseringer og ikke-skjønnsmessige periodiseringer. Det innebærer at dersom man kan estimere totale periodiseringer og ikke-skjønnsmessige periodiseringer, vil "resten" av periodiseringene være skjønnsmessige. Denne tilnærmingen er rimelig i noen sammenhenger, men det finnes også plausible situasjoner hvor ikke-skjønnsmessige periodiseringer er korrelert med skjønnsmessige periodiseringer (McNichols 2000).

Et eksempel på situasjon hvor det vil være korrelasjon mellom ikke-skjønnsmessige og skjønnsmessige periodiseringer er når det ikke er linearitet i forholdet mellom kompensasjon og prestasjon, f.eks. ved trinnbaserte bonusutbetalinger. I slike tilfeller vil det være aktuelt å redusere resultatet i en periode man likevel ikke når til neste utbetalingstrinn for så å gjøre det enklere å oppnå høyere bonus i neste periode, noe som gjør at manipuleringen ikke er lineær. Healy (1985; henvist til i McNichols 2000) mener at det ikke vil være noen korrelasjon mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer i tilfeller hvor resultatet før manipulasjon er under målet og man ikke kan manipulere resultatet tilstrekkelig opp til å oppnå positivt resultat, men at det vil være negativ korrelasjon mellom skjønnsmessige og ikke-skjønnsmessige periodiseringer når resultatet er over målet.

I tilfeller hvor forholdet mellom de skjønnsmessige og de ikke-skjønnsmessige periodiseringene er annerledes enn det den brukte modellen forutsetter vil det gi skjevheter i estimatet av skjønnsmessige periodiseringer.

#### ***7.2.2.3 Problemstillinger knyttet til estimering***

Estimering av skjønnsmessige periodiseringer i Jones-modellen og den modifiserte Jones-modellen krever at man spesifiserer en estimeringsperiode og en testperiode. Det er vanlig å forutsette at earnings management forekommer i testperioden, men ikke i estimeringsperioden (McNichols 2000). Dette er trolig en urealistisk forutsetning siden det finnes veldig mange situasjoner hvor earnings management kan utføres, jf. kapittel 2.3.3, og earnings management kan derfor også ha blitt utøvet i estimeringsperioden. Videre vil periodiseringene i testperioden inkludere reversering av eventuell earnings management i estimeringsperioden i tillegg til earnings management som faktisk tilhører perioden. Dette kan føre til en over- eller

underestimering av benchmarken for ikke-skjønnsmessige periodiseringer. Det kan igjen føre til at man trekker slutninger om positive eller negative skjønnsmessige periodiseringer i testperioden også i tilfeller hvor det ikke har vært utøvd earnings management (McNichols 2000). Denne problemstillingen gjelder ikke modellen til McNichols modell siden den ikke spesifiserer to forskjellige perioder, en estimeringsperiode og en testperiode, men hvor estimeringsperioden og testperioden er i samme periode.

En annen problemstilling knyttet til estimering er hvilken estimeringstilnærming man skal bruke (McNichols 2000). Jones (1991) bruker en selskaps-spesifikk modell til å estimere forholdet mellom totale periodiseringer og forklaringsfaktorer. Det å estimere selskaps-spesifikke parameterestimater krever relativt lange tidsserier; i de fleste tilfellene bruker man ti år. Det fører til at selskaper som ikke har tilstrekkelige dataserier må ekskluderes fra analysene, noe som reduserer størrelsen på utvalget. Blir utvalget for lite kan det bli grunn til å stille spørsmål om resultatene fra analysene kan generaliseres. Alternativt kan man bruke en tverrsnittstilnærming, men det gjør at benchmarken for hvert enkelt selskap sine periodiseringer er atferden til andre selskaper i utvalget. Dette fører til feil i analysene siden periodiseringer vil variere fra selskap til selskap pga. blant annet størrelse og egenskaper ved markedet.

Den tredje problemstillingen knyttet til estimeringer er hvilket mål man skal bruke på totale periodiseringer (McNichols 2000). Mange studier definerer periodiseringer som endringen i eiendeler og gjeld minus avskrivninger. Flere senere studier måler periodiseringer ved å bruke endringer i operasjonell kontantstrøm. I følge McNichols (2002) er den siste tilnærmingen den beste når regnskapet har en balansetilnærming, slik man har innen IFRS.

### 7.3 Løpende tapsidentifisering

Ideen bak å teste løpende tapsidentifisering i forbindelse med operasjonalisering av regnskapskvalitet er at selskaper med høy regnskapskvalitet vil rapportere tap fortløpende etter hvert som de oppstår i stedet for å fordele tapet utover flere rapporteringsperioder med den hensikt å skjule tapet. Jeg har valgt å følge Lang et al. (2003) og Barth et al. (2008) sine metoder for å måle løpende tapsidentifisering, og vil i dette kapittelet gå igjennom metodene de bruker.

#### 7.3.1 Metodiske tilnærminger for å måle løpende tapsidentifisering

Lang et al. (2003) og Barth et al. (2008) har et felles mål for løpende tapsidentifisering. I begge artiklene måles løpende tapsidentifisering med koeffisienten til ”stort negativt nettoresultat” (large negative net income), LNEG, i en regresjon som vist under:

$$IAS(0,1)_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LNEG_{i,t} + \alpha_2 SIZE_{i,t} + \alpha_3 GROWTH_{i,t} + \alpha_4 EISSUE_{i,t} + \alpha_5 LEV_{i,t} \\ + \alpha_6 DISSUE_{i,t} + \alpha_7 TURN_{i,t} + \alpha_8 CF_{i,t} + \alpha_9 AUD_{i,t} + \alpha_{10} NUMEX_{i,t} \\ + \alpha_{11} XLIST_{i,t} + \alpha_{12} CLOSE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

IAS(0,1) er en dummyvariabel som er lik 1 for selskaper som fører etter IFRS og er lik 0 for selskaper som ikke fører etter IFRS, mens LNEG er en dummyvariabel som er lik 1 for observasjoner hvor årlig nettoresultat delt på totale eiendeler er mindre enn -0,20, og 0 i andre tilfeller. Det innebærer at et årlig nettoresultat som er lavere enn -0,20 når det er skalert på



totale eiendeler regnes som et stort negativt nettoresultat. De andre uavhengige variablene i regresjonen fungerer som kontrollvariabler, og er de samme variablene som i SPOS-regresjonen. Muligheten til å inkludere kontrollvariabler er grunnen til at man ønsker å bruke koeffisienten til LNEG til å måle løpende tapsidentifisering i stedet for å måle prosentvis andel store negative nettoresultat direkte (Barth et al. 2008).

Siden den avhengige variabelen er en dummyvariabel må man benytte logistisk regresjon i stedet for lineær regresjon, jf. kap. 7.2.1.1. En signifikant positiv regresjonskoeffisient på LNEG innebærer at det er større grad av sannsynlighet for at selskapet fører regnskapet etter IFRS hvis de har et stort negativt nettoresultat. En positiv koeffisient på LNEG indikerer dermed at selskaper som utarbeider regnskap etter IFRS identifiserer store tap oftere enn selskaper som ikke utarbeider regnskap etter IFRS.

Lang et al. (2003) utfører to tester til for å måle løpende identifisering av tap. Den første tilnærmingen er å se på skjevhet i resultat. Dersom en gruppe selskap rapporterer tap mer løpende enn andre selskaper bør resultatet være mer skjevfordelt for den gruppen. Man kan dermed måle skjevhet (skewness) i resultat for de to gruppene (IFRS vs. ikke-IFRS) og måle om det er noen signifikant forskjell i skjevhet mellom de to gruppene. Lang et al. (2003) benytter en signifikant-test fra Sheskin (2000; henvist til i Lang et al. 2003).

Den siste testen til Lang et al. (2003) er en return-earnings-regresjonsmodell med resultat per aksje som avhengig variabel, og aksjeavkastning, en dummyvariabel og dummyvariabelen i interaksjon med avkastningen som uavhengige variabler.

$$EPS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 R_{i,t} + \alpha_2 DUM_{i,t} + \alpha_3 R_{i,t} * DUM_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

hvor

$EPS_{i,t}$  = årsresultat per aksje i periode t skalert med prisen på begynnelsen av perioden for selskap i

$R_{i,t}$  = aksjeavkastning for periode t for selskap i beregnet over 15 måneder hvorav de 3 siste månedene er etter årets slutt

$DUM_{i,t}$  = dummyvariabel som er 1 dersom avkastningen i periode t for selskap i er negativ og 0 i andre tilfeller

Man tester dermed hvorvidt dummyvariabelen "selskapet har negativ avkastning" er en moderator på forholdet mellom resultat og avkastning. Siden dummyvariabelen er 1 dersom avkastningen er negativ og 0 ellers, kan interaksjonsleddet bare bli negativt eller 0. Dersom avkastningen er negativ, blir interaksjonsleddet negativt, og hvis avkastningen er positiv faller leddet bort siden dummyvariabelen blir 0. En positiv koeffisient på interaksjonsleddet innebærer at regnskapsmessig resultat og aksjeavkastning svinger samme vei, noe som er et tegn på konservatisme i regnskapsføringen og mer løpende tapsidentifisering.

For å begrense omfanget av oppgaven noe velger jeg å kun bruke LNEG-regresjon for å måle løpende tapsidentifisering, pluss at jeg kommer til å se på skjevhet i fordelingen av resultat.

### **7.3.2 Problemstillinger knyttet til løpende tapsidentifisering som mål på regnskapskvalitet**

Det er grunn til å stille spørsmål ved om løpende tapsidentifisering er egnet som mål på regnskapskvalitet eller ikke. Å bruke løpende tapsidentifisering som mål på regnskapskvalitet bygger på forutsetningen om at selskaper med høy regnskapskvalitet vil rapportere tap fortløpende når de oppstår i stedet for å fordele tapet over flere rapporteringsperioder. Man antar dermed at selskaper med høy regnskapskvalitet vil rapportere store negative tap i større omfang enn selskaper med lav regnskapskvalitet. Som Barth et al. (2008) poengterer kan høy frekvens av store tap være et resultat av en "big bath"-strategi eller feilestimering av periodiseringer. En "big bath"-strategi innebærer at man rapporterer et større tap enn hva det faktiske tapet er. Dette kan f.eks. forekomme i regnskapsperioder hvor man likevel ikke når en målsetting, som f.eks. gir bonusutbetaling, og dermed øker tapet for å gjøre det enklere å nå målsettingen i senere perioder. Big bath-strategier kan også forekomme i forbindelse med lederskifter, hvor man "rensker skikkelig opp" etter tidligere ledere, for å gjøre det enklere for den nye lederen å produsere gode resultater i fremtiden. Dette kan også være aktuelt ved en eventuell overgang til nye regnskapsregler, f.eks. ved overgang fra NGAAP til IFRS, hvor man kan bruke overgang til IFRS som en unnskyldning til å "rydde spøkelsene ut av skapet" og begynne på nytt. Å renske opp i tidligere synder ved tidspunkt for overgang til nye regnskapsregler kan være rasjonelt for ledere fordi opprydningen ikke vil bli synlig når man samtidig må gjøre estimatendringer i tråd med nye regnskapsregler.

Dersom de store negative tapene er forårsaket av en "big bath"-strategi eller feilestimering av periodiseringer vil det ikke det være et tegn på høy regnskapskvalitet, snarere tvert i mot. Det faktum at man ikke kan skille mellom årsakene til store negative tap vil være en svakhet med analysene.

En metodisk problemstilling er at det kan være knyttet survivalship-bias til å bruke LNEG-regresjon som mål på regnskapskvalitet. Siden utvalget mitt består utelukkende av selskaper som har vært på Oslo Børs i perioden 2002-2008 er selskaper som har gått konkurs i perioden blitt ekskludert fra utvalget. Dette kan gi bias i analysene fordi det kan være forskjeller mellom selskaper som går konkurs og selskaper som ikke går konkurs. Dette gjør at det ikke er sikkert at utvalget mitt er representativt for populasjonen. Tilstedeværelsen av survivalship-bias vil være en svakhet med analysene.

## **7.4 Mitt forskningsdesign**

Her vil jeg kort presentere de modellene jeg velger å bruke i oppgaven min, samt redegjøre kort for datainnsamlingen og utvalget for studien. Studien er en såkalt panelstudie fordi jeg studerer de samme selskapene over flere tidsperioder. Siden de fleste modellene kjøres separat for NGAAP-perioden og IFRS-perioden kan man si at jeg har to paneldesign, ett for perioden før og ett for perioden etter innføringen av IFRS.

### **7.4.1 Mine modeller**

Modellene jeg har valgt ut for oppgaven min er basert på tidligere forskning. Jeg følger i hovedsak Barth et al. (2008) og Lang et al. (2003) når det gjelder mål på verdirelevans og løpende identifisering av tap, mens jeg til en viss grad følger Francis et al. (2008) når det

gjelder mål på periodiseringskvalitet og grad av earnings management. Ved å basere meg på flere artikler prøver jeg å ta de beste målene fra hver enkelt artikkel og velge å se bort fra de målene som jeg mener ikke måler regnskapskvalitet på en god måte. For å avgrense omfanget av oppgaven har jeg også sett meg nødt til å begrense antall modeller.

#### 7.4.1.1 Verdirelevans

Som jeg konkluderte med i kapittel 7.1.2 ønsker jeg å bruke Ohlson-modellen når jeg skal måle verdirelevans. Ohlson-modellen er kanskje den mest brukte modellen i verdirelevansforskning, og den gjør meg i stand til å besvare både problemstilling 1 og 2 ved bruk av bare en modell.

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 BVS_{i,t} + \alpha_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

hvor

$P_{i,t}$  = aksjepris (aksjekurs) selskap i på tidspunkt t

$BVS_{i,t}$  = bokført verdi pr aksje (book value per share) for selskap i på tidspunkt t

$EPS_{i,t}$  = resultat pr aksje (earnings per share) i periode t for selskap i

Regresjonen kjøres separat for NGAAP-perioden og IFRS-perioden, hvorpå man sammenligner forklaringskraft ( $R^2$ ).

#### 7.4.1.2 Periodiseringskvalitet og earnings management

Når jeg skal avdekke earnings management og på bakgrunn av det trekke konklusjoner om periodiseringskvalitet og grad av earnings management ønsker jeg å bruke McNichols (2002) modifisering av Dechow og Dichevs (2002) modell for periodiseringskvalitet og SPOS-regresjonsmodellen som ser på styring mot små positive resultater.

Jeg velger å ikke se på resultatvariabilitet og resultatutjevning som mål på earnings management siden de to tilnærmingene har to helt forskjellige oppfatninger om hva som kjennetegner god resultat kvalitet (jevnt resultat vs. variasjon i resultat).

McNichols regresjonsmodell:

$$\frac{TCA_{i,t}}{Assets_{i,t}} = \alpha_{1,i} + \alpha_{1,i} \frac{CFO_{i,t-1}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{2,i} \frac{CFO_{i,t}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{3,i} \frac{CFO_{i,t+1}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{4,i} \frac{\Delta Rev_{i,t}}{Assets_{i,t}} + \alpha_{5,i} \frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t}} + v_{i,t}$$

hvor

$TCA_{i,t}$  = selskap i's totale kortsiktige periodiseringer (driftsperiodiseringer) i år t = ( $\Delta$  omløpsmidler $_{i,t}$  -  $\Delta$  kortsiktig gjeld $_{i,t}$  -  $\Delta$  kontantbeholdning $_{i,t}$  +  $\Delta$  (leverandørgjeld + kortsiktig gjeld fra banker og finansieringsinstitusjoner) $_{i,t}$ )

$Assets_{i,t}$  = gjennomsnittlig totale eiendeler IB og UB i år t for selskap i

$CFO_{i,t}$  = selskap i's operasjonelle kontantstrøm i år t, målt som  $CFO_{i,t} = NIBE_{i,t} - TA_{i,t}$

$TA_{i,t}$  = selskap i's totale periodiseringer i år t, målt som ( $\Delta$  omløpsmidler $_{i,t}$  -  $\Delta$  kortsiktig gjeld $_{i,t}$  -  $\Delta$  kontantbeholdning $_{i,t}$  +  $\Delta$  (leverandørgjeld + kortsiktig gjeld fra banker og finansieringsinstitusjoner) $_{i,t}$  - avskrivninger og nedskrivninger $_{i,t}$ )

$NIBE_{i,t}$  = selskap i's ordinære resultat (før ekstraordinære poster) i år t

$\Delta REV_{i,t}$  = selskap i's endring i inntekter fra år t-1 til år t

$PPE_{i,t}$  = regnskapsmessig verdi på varige driftsmidler i år t for selskap i

Regresjonen kjøres separat for NGAAP-perioden og IFRS-perioden. Standardavviket til residualene, de uforklarte periodiseringene, er et omvendt mål på periodiseringskvalitet. For å trekke slutninger om forskjeller i periodiseringskvalitet mellom NGAAP-regnskap og IFRS-regnskap, sammenligner man standardavviket til residualen i regresjonen som kjøres for hver av de to utvalgene. Forklaringskraften til regresjonen kan også sees på som et mål på periodiseringskvalitet fordi forklaringskraften forteller hvor stor andel av de kortsiktige periodiseringene som kan forklares av variablene i regresjonen.

SPOS-regresjonsmodellen:

$$IAS(0,1)_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 SPOS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

IAS(0,1) = dummyvariabel. IFRS-regnskap = 1, NGAAP-regnskap = 0

SPOS = dummyvariabel. Er lik 1 dersom nettoresultat dividert på totale eiendeler er mellom 0 og 0,01, er lik 0 i andre tilfeller.

SPOS-regresjonen kjøres for hele utvalget samlet, dvs. både NGAAP-regnskap og IFRS-regnskap. Regresjonen er en logistisk regresjon. En positiv koeffisient på SPOS indikerer at selskaper som fører etter IFRS i større grad enn NGAAP-selskaper styrer resultatet mot små positive resultater, noe som er et tegn på earnings management.

I motsetning til Barth et al. (2008) velger jeg å ikke inkludere kontrollvariabler i regresjonen. Årsaken til det er at jeg har et annerledes utvalg og forskningsdesign. Siden dette er en logistisk regresjon må fortegnene på koeffisientene tolkes som økt eller redusert sannsynlighet for at verdien på den avhengige variabelen er lik 1 (dvs. IFRS) dersom verdien på den uavhengige variabelen øker. Barth et al. (2008) sammenligner selskaper som går over til IFRS frivillig med selskaper som velger å ikke gå over til IFRS. Koeffisientene til kontrollvariablene i det tilfelle tolkes da som hvorvidt en økning i den uavhengige variabelen øker sannsynligheten for at selskapet har gått over til IFRS. I mitt tilfelle har jeg et utvalg hvor alle selskapene går over til IFRS, og jeg sammenligner observasjoner av selskapene før og etter overgang til IFRS. De ulike kontrollvariablene som er brukt av Barth et al. (2008) kan derfor ikke påvirke sannsynligheten for overgang til IFRS.

Siden jeg ikke inkluderer kontrollvariabler i regresjonen vil noen kanskje argumentere for at jeg like gjerne kunne sammenligne andelen selskaper som rapporterer små positive resultater i NGAAP-perioden med andelen selskaper i IFRS-perioden. Fordelen med å benytte regresjon er at man kan undersøke hvorvidt det er en signifikant sammenheng mellom IFRS og SPOS.

### 7.4.1.3 Løpende tapsidentifisering

For å måle løpende tapsidentifisering bruker jeg LNEG-regresjon og skjevhet i resultat.

LNEG-regresjon:

$$IAS(0,1)_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LNEG_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

IAS(0,1) = dummyvariabel. IFRS-regnskap = 1, NGAAP-regnskap = 0

LNEG = dummyvariabel. Er lik 1 dersom nettoresultat dividert på totale eiendeler er mindre enn -0,20 og er lik 0 i andre tilfeller.

Jeg har gjort de samme endringene i kontrollvariabler som for SPOS-regresjonen. LNEG-regresjonen er en logistisk regresjon siden den avhengige variabelen er en dummyvariabel. LNEG-regresjonen kjøres felles for hele utvalget, og en positiv koeffisient på LNEG indikerer at selskaper som utarbeider regnskap etter IFRS identifiserer store tap oftere enn selskaper som ikke utarbeider regnskap etter IFRS.

Skjevhet i resultat:

For å analysere skjevhet i resultat finner man skjevheten til årsresultat per aksje for hver av de to gruppene, NGAAP-regnskap og IFRS-regnskap, og ser om det er forskjell i skjevheten. Man antar at dersom årsresultatet er betydelig mer negativt skjevfordelt i enten NGAAP-perioden eller i IFRS-perioden er det en indikasjon på at det i den perioden blir foretatt løpende tapsinnregning i større grad enn den andre perioden.

### 7.4.2 Datainnsamling

For å kunne utføre analysene har jeg vært avhengig av å få tilgang til markedsdata og regnskapsdata for norske børsnoterte foretak i perioden 2000-2009. Både markedsdataene og regnskapsdataene er innhentet fra databasen til Børsprosjektet ved Norges Handelshøyskole. Markedsdataene er justert for aksjesplitter og emisjoner. Dette er en fordel for analysene fordi aksjesplitter og emisjoner ikke representerer endringer i selskaper økonomiske verdi. Dersom børsdataene ikke hadde vært justerte ville det ført til skjevheter i modellene.

### 7.4.3 Utvalg

For å kunne analysere hvordan IFRS har påvirket regnskapskvaliteten til norske børsnoterte foretak må man sammenligne regnskap ført etter IFRS med regnskap ført etter norske regnskapsregler. Per høsten 2009 har norske børsnoterte selskaper avlagt årsregnskaper i fire år etter IFRS-regler, 2005-2008. For å få like mange observasjoner i hver periode er det naturlig å ta med årsregnskaper for fire år før innføringen av IFRS, 2001-2004. Siden McNichols regresjonsmodell krever data om operasjonell kontantstrøm fra året før og året etter hendelsesåret er det nødvendig for meg å ha regnskapsdata fra perioden 2000-2009, mens markedsdata må hentes inn for perioden 2001-2009 (31.mars 2009). Siden selskapene i utvalget mitt må ha all informasjon tilgjengelig for alle årene har utvalget blitt betydelig redusert i forhold til antall børsnoterte foretak per 2009. I tillegg har jeg ekskludert banker og forsikringsselskaper fra utvalget fordi de har annen regnskapsoppstilling enn andre bransjer, og regnskapstallene er derfor ikke sammenlignbare. Jeg endte derfor opp med et utvalg på 80 selskaper. Utvalget består av alle selskapene som oppfyller kravene til å være i utvalget, og

man kan dermed si at utvalget er populasjonen. Mitt endelige utvalg sett i forhold til antall børsnoterte foretak notert på Oslo Børs per 31.12.2009 er vist i tabell 1.

**Tabell 1: Utvalg**

	Antall børsnoterte selskaper 31.12.2009 <sup>11</sup>	Utvalget 2000-2009	Utvalget i prosent av antall børsnoterte selskaper
Antall selskaper	208	80	38,5 %

---

<sup>11</sup> <http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk/Listeendringer>

## 8. Analyse og resultater

I dette kapitlet vil jeg presentere analysene til studien. Først presenteres variablene som brukes i studien og hvordan disse eventuelt er beregnet. Deretter presenteres deskriptiv statistikk for variablene, før jeg presenterer resultatene av regresjonene. Tilslutt diskuteres regresjonsforutsetningene til modellene.

### 8.1 Studiens variabler

I dette delkapitlet vil jeg presentere studiens variabler og hvordan disse er beregnet.

#### 8.1.1 Verdirelevans

Markedsdataene jeg bruker til mine analyser er aksjekurs til hvert selskap i hvert enkelt år. Aksjekursen er observert tre måneder etter årets slutt (31. mars t+1), fordi man antar at all relevant informasjon vil være reflektert i markedet etter tre måneder. I regresjonsmodellen benytter jeg også regnskapsvariablene bokført verdi av egenkapitalen og resultat.

Beste skaleringsmetode er i følge Brown, Li og Lys (1999) markedsverdien av egenkapitalen i slutten av året. Jeg vil imidlertid følge Barth og Clinch (2009) som konkluderer med at antall aksjer er beste skaleringsmetode. Alle variablene i modellen er derfor skalert med antall aksjer. Skaleringen skal ta bort størrelseseffekter som kommer av forskjeller mellom store og små selskaper. Barth og Kallapur (1996; henvisning til i Beisland 2008) mener imidlertid at den beste løsningen er å inkludere størrelse som en uavhengig variabel i regresjonen fordi det vil isolere bort størrelseseffektene fra de andre variablene. Dette er imidlertid ikke vanlig praksis innen verdirelevansforskning, og jeg inkluderer derfor størrelse som en ordinær kontrollvariabel i stedet. Som størrelsesproxy har jeg valgt regnskapsmessig verdi på totale eiendeler (ln transformert) fordi den i stor grad reflekterer størrelsen på selskapet. Å inkludere størrelse som en kontrollvariabel i regresjonen vil fungere som en test på hvorvidt den opprinnelige skaleringen (antall aksjer) har fungert.

Til slutt har jeg konstruert tre kontrollvariabler: vekst, kapitalintensiv vs. ikke-kapitalintensiv og bransje. Selskaper i sterk vekst vil kunne ha avvikende regnskapstall, f.eks. høyere gjeld, sammenlignet med tilsvarende selskaper som ikke er i vekst, og det er derfor viktig å inkludere vekst som en kontrollvariabel i regresjonen. Jeg har valgt å måle vekst som økning i salg fra år til år, dvs. at vekst i år t beregnes som:  $((\text{salg år } t) - (\text{salg år } t-1)) / (\text{salg } t-1)$ .

Det er viktig å kontrollere for om selskapet er kapitalintensivt eller ikke fordi det kan være store forskjeller i regnskapene mellom typiske kapitalintensive selskaper som Norske Skogindustrier og typiske ikke-kapitalintensive selskaper som EDB Business Partner. For kapitalintensive selskaper er det naturlig å tro at balansen er mer verdirelevant enn resultatet, mens det motsatte vil kunne være tilfelle for ikke-kapitalintensive selskaper. For å dele opp selskapene i kapitalintensiv vs. ikke-kapitalintensiv har jeg sett på verdien av varige driftsmidler delt på aksjer. For hele utvalget på tvers av år og selskaper er gjennomsnittlig verdi på varige driftsmidler 75,9 kroner pr aksje. Deretter beregnet jeg gjennomsnittlig verdi på varige driftsmidler pr aksje i perioden 2001-2008 for hvert enkelt selskap. De selskapene med gjennomsnittlig verdi på varige driftsmidler over eller lik 75,9 kr pr aksje blir klassifisert som kapitalintensiv, mens selskaper med gjennomsnittlig verdi på varige driftsmidler under

75,9 kr pr aksje blir klassifisert som ikke-kapitalintensiv. Jeg konstruerer videre en dummyvariabel hvor 0 = ikke-kapitalintensiv og 1 = kapitalintensiv. Siden klassifiseringen tar utgangspunkt i gjennomsnittlig verdi på tvers av år forutsetter jeg at kapitalintensiviteten er konstant over hele perioden. Blant selskapene som er klassifisert som kapitalintensiv er Fred. Olsen Energy, Norsk Hydro, Norske Skogindustrier, Olav Thon Eiendomsselskap, SAS AB og Wilh. Wilhelmsen.

For å konstruere kontrollvariabelen bransje har jeg tatt utgangspunkt i bransjeoppdelingen på Oslo Børs. Selskapene er delt opp i totalt ti ulike bransjer: energi, materialer, industri, forbruksvarer, konsumvarer, helsevern, finans, IT, telekom og forsyning. Siden det kan være forskjeller i regnskapene som avhenger av bransjeforhold, og er det naturlig å inkludere bransje som en kontrollvariabel. For å få nok observasjoner i hver gruppe har jeg slått sammen bransjer som naturlig hører sammen med tanke på markedsforhold og/eller kapitalintensivitet. Jeg har slått sammen energi og forsyning, industri og helsevern, forbruksvarer og konsumvarer, og finans, IT og telekom. For å kunne inkludere bransje som en variabel i regresjonsanalysene har jeg konstruert dummyvariabler for hver enkelt bransje med verdi = 1 for selskaper i bransjen og verdi = 0 for andre selskaper. Dette er gjort for alle bransjene unntatt industri og helsevern som fungerer som "referansebransje", dvs. at selskaper i bransjen industri og helsevern vil få verdien 0 i alle bransjevariablene.

### **8.1.2 Periodiseringskvalitet og grad av earnings management**

For å måle periodiseringskvalitet og grad av earnings management bruker jeg to ulike regresjonsmodeller, og jeg vil her presentere variablene til disse hver for seg.

Regresjonen jeg bruker for å måle periodiseringskvalitet tar utgangspunkt i seks ulike regnskapsvariabler: TCA,  $CFO_{t-1}$ ,  $CFO_t$ ,  $CFO_{t+1}$ , endring i inntekter og verdi varige driftsmidler.

TCA er selskapets totale kortsiktige periodiseringer (total current accruals), dvs. periodiseringer som er knyttet til driftskretsløpet. For å regne ut den har jeg fulgt Francis et al. (2008) som beregner TCA som: endring i omløpsmidler – endring i kortsiktig gjeld – endring i kontantbeholdning + endring i kortsiktige finansieringslån. Logikken bak dette er at man regner ut endring i arbeidskapital (endring i omløpsmidler – endring i kortsiktig gjeld), og trekker fra endring i kontantbeholdning og legger til endring i kortsiktige finansieringslån fordi de delene av endring i arbeidskapital ikke har noe med periodiseringer å gjøre. Man justerer med andre ord endring i arbeidskapital til å kun omfatte de endringene som har med periodiseringer å gjøre. Endring i kontantbeholdning omfatter både kontanter og bankinnskudd. Kortsiktige finansieringslån skal i utgangspunktet omfatte leverandørgjeld og kortsiktig gjeld fra banker og finansieringsinstitusjoner. Leverandørgjeld er en egen post i regnskapet og er derfor enkel å finne i databasen. Den eneste kortsiktige gjelden fra banker og finansieringsinstitusjoner som var oppført som en egen regnskapspost i databasen var kassekredittgjeld, og jeg brukte derfor det som estimat på kortsiktig gjeld fra banker og finansieringsinstitusjoner.

Regresjonen har også operasjonell kontantstrøm før inneværende år (t), foregående år (t-1) og kommende år (t+1) som variabler. Operasjonell kontantstrøm var ikke oppgitt for alle



selskaper over hele perioden, og måtte derfor regnes ut i henhold til Francis et al. (2008). Operasjonell kontantstrøm regnes ut som ordinært resultat (før ekstraordinære poster) – totale periodiseringer. Totale periodiseringer regnes ut på samme måte som totale kortsiktige periodiseringer pluss at man i trekker fra avskrivninger og nedskrivninger. Avskrivninger og nedskrivninger er en negativ periodisering som reduserer de totale periodiseringene, og må derfor trekkes ut. Operasjonell kontantstrøm regnes derfor ut som: ordinært resultat – (endring i omløpsmidler – endring i kortsiktig gjeld – endring i kontantbeholdning + endring i kortsiktige finansieringslån – avskrivninger og nedskrivninger).

De to siste variablene i regresjonen er endring i inntekter og regnskapsmessig verdi på varige driftsmidler. Endring i inntekter regnes ut som (inntekter år t) – (inntekter år t-1), mens regnskapsmessig verdi på varige driftsmidler er oppgitt som egen regnskapspost.

Alle de seks variablene i modellen er skalert med gjennomsnittlig regnskapsmessig verdi på totale eiendeler, som regnes ut som gjennomsnittlig verdi for totale eiendeler IB og totale eiendeler UB.

For å måle styring mot små positive resultater gjennomfører jeg en ”SPOS”-regresjon, en logistisk regresjon. Den avhengige variabelen er en dummyvariabel for hvorvidt regnskapet er ført etter IFRS eller NGAAP; NGAAP = 0 og IFRS = 1. Alle selskapene i perioden 2001-2004 har derfor verdien 0, mens alle selskapene i perioden 2005-2008 har verdien 1. Den uavhengige variabelen er dummyvariabelen SPOS som skal indikere hvorvidt det rapporterte resultatet er et lite positivt resultat. For å konstruere SPOS-variabelen har jeg delt nettoresultatet på totale eiendeler ved årets slutt, hvor verdier mellom 0 og 0,01 sees på som et lite positivt resultat. Selskaper med verdier mellom 0 og 0,01 får verdien 1 på dummyvariabelen, mens selskaper med andre verdier får en dummyvariabel med verdien 0.

### **8.1.3 Løpende tapsidentifisering**

Når jeg skal måle løpende tapsidentifisering bruker jeg LNEG-logistisk regresjon. LNEG-regresjonen består av IFRS som avhengig variabel og dummyvariabelen LNEG som uavhengig variabel. LNEG konstrueres på bakgrunn av verdien på nettoresultat delt på totale eiendeler ved årets slutt. Dersom nettoresultat delt på totale eiendeler er mindre -0,20 får dummyvariabelen verdien 1, og i alle andre tilfeller får den verdien 0.

Når man skal se på skjevhet i resultat ser man på regnskapsvariabelen resultat per aksje.

## **8.2 Deskriptiv statistikk**

I dette delkapittelet vil jeg presentere deskriptiv statistikk for studiens variabler. Hensikten med deskriptiv statistikk er å se spredningen til hver enkelt variabel. Analysene er gjort hver for seg for periodene NGAAP (2001-2004) og IFRS (2005-2008) slik at man skal kunne sammenligne de to periodene. Deskriptiv statistikk for studiens kontrollvariabler er i vedlegg.

Tabell 2 på neste side viser deskriptiv statistikk for studiens kontinuerlige variabler.

Tabell 2: Deskriptiv statistikk kontinuerlige variabler

	NGAAP				
	Gj.snitt	Median	Minimum	Maksimum	Std. avvik
Aksjekurs (N = 318)	36,928	19,235	0,160	468,31	56,452
Bokført verdi EK per aksje (N = 318)	51,605	16,640	-0,430	393,79	77,114
Resultat per aksje (N = 318)	3,171	0,415	-275,720	128,120	23,288
Totale kortsiktige periodiseringer, skalert (N = 316)	-0,009	-0,007	-0,450	0,450	0,117
Operasjonell KS år t-1, skalert (N = 316)	0,002	0,040	-5,370	6,120	0,529
Operasjonell KS år t, skalert (N = 316)	0,045	0,069	-1,000	0,750	0,120
Operasjonell KS år t+1, skalert (N = 316)	0,064	0,074	-3,960	2,890	0,345
Endring i inntekt, skalert (N = 316)	0,027	0,028	-1,050	1,580	0,278
Varige driftsmidler, skalert (N = 316)	1,274	0,307	0,00	119,850	7,936
	IFRS				
	Gj.snitt	Median	Minimum	Maksimum	Std. avvik
Aksjekurs (N = 312)	72,967	37,721	0,370	1359,650	124,915
Bokført verdi EK per aksje (N = 312)	51,570	21,002	-0,470	1039,550	103,336
Resultat per aksje (N = 312)	11,721	1,557	-81,540	1172,890	69,870
Totale kortsiktige periodiseringer, skalert (N = 315)	0,030	0,013	-0,520	0,620	0,155
Operasjonell KS år t-1, skalert (N = 315)	0,059	0,067	-1,880	2,750	0,248
Operasjonell KS år t, skalert (N = 315)	0,065	0,077	-0,570	2,840	0,247
Operasjonell KS år t+1, skalert (N = 315)	0,028	0,081	-3,940	1,130	0,418
Endring i inntekt, skalert (N = 315)	0,116	0,084	-2,680	2,820	0,347
Varige driftsmidler, skalert (N = 315)	0,528	0,259	0,000	37,090	2,304

Av tabell 2 kan man se at gjennomsnittlig aksjekurs for selskapene i utvalget har økt fra 36,9 i perioden 2001-2004 til 73,0 i perioden 2005-2009. Ser man på utviklingen til hovedindeksen til Oslo Børs er dette naturlig. Gjennomsnittlig hovedindeks på Oslo Børs var 166 i perioden 2001-2004 mot 380 i perioden 2005-2009<sup>12</sup>. Dette skyldes nok i hovedsak en generell oppgang i norsk økonomi og verdensøkonomien. I perioden 2001-2004 var gjennomsnittlig brutto nasjonalprodukt 1 601 515 mill NOK mot 2 230 021 mill NOK i perioden 2005-2008 (Statistisk sentralbyrå 2010). Dette er en økning på 39 %. Noe av økningen skyldes generell verdistigning, men om man inflasjonsjusterer tallene til faste priser er økningen likevel på 10 %. Videre kan man se at både gjennomsnittlig bokført verdi av EK per aksje og resultat per aksje har økt fra perioden 2001-2004 til perioden 2005-2009. Det ser derfor ut til at det er sammenheng mellom økning i regnskapsverdier og verdiøkninger i markedet. Det er likevel verdt å merke seg at standardavviket til både aksjekurs, bokført verdi per aksje og resultat per aksje også har økt kraftig. Jeg observerer også at gjennomsnittet for de tre variablene er høyere enn medianen i begge periodene. Dette tyder på at noen selskaper trekker opp snittet.

Videre nedover i tabellen kan man se verdier for variablene i modellen for periodiseringskvalitet. Man kan her se at gjennomsnittlige verdier på variablene varierer mellom periodene. Gjennomsnittlige totale kortsiktige periodiseringer skalert med totale eiendeler er høyere for IFRS-regnskaper enn for NGAAP-regnskaper. For NGAAP-regnskaper er faktisk gjennomsnittlige totale kortsiktige periodiseringer negativt. Det innebærer at i gjennomsnitt for selskapene i perioden 2001-2004 er periodiseringene knyttet til kortsiktig gjeld i form av betalbar skatt, skyldige offentlige utgifter, påløpte kostnader etc. større enn periodiseringene knyttet til omløpsmidler som endring i varelager, kundefordringer, forskuddsbetalte utgifter etc. Ser man på de tre ulike målene på operasjonell kontantstrøm skalert med totale eiendeler varierer det om gjennomsnittet er høyest for NGAAP-regnskap eller IFRS-regnskap. Det målet som er mest relevant å sammenligne mellom periodene (NGAAP-perioden vs. IFRS-perioden) er operasjonell kontantstrøm i periode t fordi det målet kun inneholder kontantstrømmer fra periodene (2001-2004 vs. 2005-2008). Vi kan se av tabellen at operasjonell kontantstrøm i periode t (skalert med totale eiendeler) er høyest for IFRS-regnskap. Det innebærer at man i gjennomsnitt har høyere operasjonell kontantstrøm i perioden 2005-2008 enn i perioden 2001-2004.

Vi ser videre at endring i inntekter er høyere i perioden 2005-2008 enn i perioden 2001-2004, noe som trolig henger sammen med veksten i norsk økonomi. Videre kan det virke overraskende at varige driftsmidler skalert med totale eiendeler er vesentlig større i NGAAP-regnskap enn i IFRS-regnskap. Man skulle tro at siden IFRS åpner for at varige driftsmidler kan vurderes til virkelig verdi gjennom verdireguleringsmodellen eller verdimodellen (for investeringseiendom) vil bokført verdi av varige driftsmidler være høyere under IFRS enn under NGAAP. Siden verdien av varige driftsmidler skaleres med totale eiendeler vil denne virkningen imidlertid bli oppveid av at totale eiendeler også øker tilsvarende i verdi fordi de inkluderer varige driftsmidler. I tillegg vil verdien av totale eiendeler øke enda mer i forhold til under NGAAP pga. at IFRS åpner for bruk av virkelig verdi i større grad for finansielle

---

<sup>12</sup> Hovedindeksen hvor 1995 er referanseår = 100 (Statistisk sentralbyrå 2009)

eiendeler og immaterielle eiendeler, samt at IFRS stiller krav om at flere immaterielle eiendeler skal balanseføres.

Tabell 3 på viser deskriptiv statistikk for studiens kategoriske variabler og dummyvariabler.

**Tabell 3: Deskriptiv statistikk kategoriske variabler og dummyvariabler**

NGAAP		
N = 320	Prosent	N
IAS:		
NGAAP-regnskap	100	320
IFRS-regnskap	0	0
SPOS:		
Rapporterer små positive resultater	5,9	19
Rapporterer ikke små positive resultater	94,1	301
LNEG:		
Rapporterer store negative tap	14,1	45
Rapporterer ikke store negative tap	85,9	275
IFRS		
N = 320	Prosent	N
IAS:		
NGAAP-regnskap	0	0
IFRS-regnskap	100	320
SPOS:		
Rapporterer små positive resultater	5,0	16
Rapporterer ikke små positive resultater	95,0	304
LNEG:		
Rapporterer store negative tap	6,6	21
Rapporterer ikke store negative tap	93,4	299

Vi kan se at det er liten forskjell mellom de to gruppene når det gjelder rapportering av små positive resultater. Av NGAAP-regnskapene har 5,9 % av regnskapene rapportert et lite positivt resultat, dvs. at resultatet delt på totale eiendeler er mellom 0 og 0,01. Av IFRS-regnskapene har 5 % rapportert små positive resultater. Videre nedover på tabellen kan man se at det er en større andel av NGAAP-regnskapene enn IFRS-regnskapene som rapporterer store negative resultat, dvs. at resultat delt på totale eiendeler er lavere enn -0,20. Av

NGAAP-regnskapene har hele 14,1 % av regnskapene rapportert et stort negativt resultat, mens av IFRS-regnskapene er det kun 6,6 % som rapporterer et stort negativt resultat.

Den deskriptive statistikken for studiens kontrollvariabler (se vedlegg) viser at størrelse (ln (totale eiendeler)) og økning i salg er høyere IFRS-perioden enn i NGAAP-perioden. Mye av dette kan nok forklares av den generelle oppgangen i norsk økonomi.

Hvorvidt selskapet er klassifisert som kapitalintensiv eller ikke og hvilken bransje selskapet tilhører er konstant over hele perioden. Siden NGAAP-utvalget og IFRS-utvalget inneholder de samme selskapene, bare observert i ulike perioder, vil deskriptiv statistikk for variablene kapitalintensiv og bransje være lik for begge de to delutvalgene (se vedlegg). 27,5 % av selskapene klassifiseres som kapitalintensiv, mens de resterende 72,5 % klassifiseres som ikke-kapitalintensiv. De bransjene med flest selskaper i utvalget er industri og energi med henholdsvis 26,3 % og 21,3 % av selskapene i utvalget. På den andre siden er kun 2,5 % av selskapene i utvalget innen telekom-bransjen og forsynings-bransjen. I analysene er flere av bransjene slått sammen, jf. kapittel 8.1.1.

**Tabell 4: Korrelasjon variabler Ohlson-modell. NGAAP-perioden til venstre (stiplet trekant) og IFRS-perioden til høyre (heltrukken trekant)**

	Aksjekurs, skalert	Bokført verdi EK per aksje, skalert	Årsresultat per aksje, skalert	Størrelse	Vekst	Kapitalintensiv
Aksjekurs	1,00	0,933**	0,306**	0,308**	0,006	0,368**
Bokført verdi EK per aksje	0,370**	1,00	0,317**	0,304**	-0,004	0,383**
Årsresultat per aksje	0,180**	0,298**	1,00	0,180**	0,267**	0,178**
Størrelse	0,255**	0,500**	0,092	1,00	0,031	0,394**
Vekst	-0,001	-0,081	0,005	-0,071	1,00	-0,062
Kapitalintensiv	0,239**	0,577**	0,118*	0,454**	-0,099	1,00

\* Korrelasjonen er signifikant forskjellig fra 0 på 0,05-nivå

\*\* Korrelasjonen er signifikant forskjellig fra 0 på 0,01-nivå

Tabell 4 viser bivariat korrelasjonsanalyse for variabler og kontrollvariabler i Ohlson-modellen. Vi ser bl.a. at aksjekurs er korrelert med bokført verdi av EK, årsresultat, størrelse og kapitalintensiv i begge periodene, men at korrelasjonen i IFRS-perioden er sterkest.

**Tabell 5: Korrelasjon variabler modell for periodiseringskvalitet. NGAAP-perioden til venstre (stiplet trekant) og IFRS-perioden til høyre (heltrukken trekant)**

	TCA / eiendeler	CFO <sub>t-1</sub> / eiendeler	CFO <sub>t</sub> / eiendeler	CFO <sub>t+1</sub> / eiendeler	Δ Inntekter	Varige driftsmidl.
TCA / eiendeler	1,00	0,039	-0,561**	0,058	0,268**	0,030
CFO <sub>t-1</sub> / eiendeler	-0,041	1,00	0,102	0,060	-0,352**	-0,054
CFO <sub>t</sub> / eiendeler	-0,483**	0,154**	1,00	0,122*	0,185**	-0,012
CFO <sub>t+1</sub> / eiendeler	0,061	0,463**	0,163**	1,00	0,044	0,047
Δ Inntekter	0,175**	0,054	0,097	0,035	1,00	-0,019
Varige driftsmidler	0,027	-0,123*	-0,167**	-0,588**	-0,001	1,00

\*\* Korrelasjonen er signifikant forskjellig fra 0 på 0,01-nivå

Tabell 5 viser bivariat korrelasjonsanalyse for variablene i McNicholds modell for periodiseringskvalitet. Vi ser at en rekke av variablene er korrelerte. Det er f.eks. naturlig at operasjonell kontantstrøm i ulike perioder er korrelerte, slik de er i NGAAP-perioden. En interessant observasjon er at kontantstrøm i periodene t-1 og t+1 ikke er korrelerte med totale kortsiktige periodiseringer (TCA). Det er naturlig å tro at noe av de kortsiktige periodiseringene i en periode (t) vil bli reflektert i kontantstrøm i enten perioden før (t-1) eller perioden etter (t+1).

**Tabell 6: Korrelasjon variabler SPOS-regresjon**

	IAS	SPOS
IAS	1,00	
SPOS	-0,021	1,00

Tabell 6 viser bivariat korrelasjonsanalyse for variablene i SPOS-regresjonen. Vi ser at det ikke er signifikant korrelasjon mellom IAS og SPOS.

**Tabell 7: Korrelasjon variabler LNEG-regresjon**

	IAS	LNEG
IAS	1,00	
LNEG	-0,123**	1,00

\*\* Korrelasjonen er signifikant forskjellig fra 0 på 0,01-nivå

Tabell 7 viser bivariat korrelasjonsanalyse for variabler i LNEG-regresjon. IAS er signifikant negativt korrelert med LNEG. Det er en indikasjon på at IFRS-selskaper i mindre grad enn NGAAP-selskaper rapporterer store negative tap fortløpende.

### 8.3 Testing av regresjonsmodeller

Her vil vi presentere resultater av testingen av regresjonsmodellene. Utskrifter fra SPSS ligger som vedlegg.

#### 8.3.1 Verdirelevans

For å teste verdirelevans kjører jeg Ohlson-modellen for hver av periodene, NGAAP-perioden 2001-2004 og IFRS-perioden 2005-2008.

Resultatene fra analysene uten kontrollvariabler oppsummeres i tabell 8.

Tabell 8: Resultater Ohlson-modellen (uten kontrollvariabler)

	NGAAP			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	23,210***		6,546	0,000
Bokført verdi EK	0,348***	0,040	6,360	0,000
Resultat	0,076	0,132	1,395	0,164
R <sup>2</sup>	0,142			
Justert R <sup>2</sup>	0,137			
F-verdi	26,157***			
	IFRS			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	14,773***		5,197	0,000
Bokført verdi EK	0,930***	0,026	43,261	0,000
Resultat	0,011	0,038	0,499	0,618
R <sup>2</sup>	0,871			
Justert R <sup>2</sup>	0,870			
F-verdi	1048,103***			

\*\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,001-nivå (to-halet test)

Resultatene av testing av Ohlson-modellen viser at regresjonsmodellen har klart høyere forklaringskraft i IFRS-perioden. I IFRS-perioden har Ohlson-modellen en forklaringskraft på 87,0 % mot 13,7 % i NGAAP-perioden. Dette innebærer at bokført verdi av EK og resultat forklarer vesentlig mer av variasjonen i aksjekurser i IFRS-perioden enn i NGAAP-perioden. På bakgrunn av denne testen kan man si at IFRS-regnskap er mer verdirelevant enn NGAAP-regnskap. For begge periodene er koeffisientene til bokført verdi EK signifikant forskjellig fra 0. Koeffisienten til resultat per aksje er ikke signifikant i noen av periodene. Det er med andre ord bare bokført egenkapital man med 99,9 % sikkerhet kan si forklarer variasjon i aksjekurser, mens bokført verdi av EK ikke forklarer signifikante endringer i aksjekurser. Vi ser også at konstantleddet er signifikant positiv i begge periodene. Det kan tolkes som at både bokført verdi av EK og regnskapsmessig resultat er gjennomgående underestimert i forhold til

markedsverdier. I og med at konstantleddet reduseres kraftig i IFRS-perioden kan man si at underestimeringen i regnskapet er lavere i IFRS-perioden enn i NGAAP-perioden. Det følger trolig av bruk av virkelig verdi som måleattributt under IFRS.

Den store forskjellen i verdirelevans man observerer mellom NGAAP-perioden og IFRS-perioden kan ha to forklaringer. Den forklaringen vi antar er at det er forskjeller i regnskapsregime som er årsaken til økningen i verdirelevans. Siden vi sammenligner selskaper i to ulike perioder kan man imidlertid ikke utelukke at forskjellen i verdirelevans skyldes forskjeller i økonomiske forhold mellom periodene. Perioden 2001-2004 var preget av vekst i økonomien. Perioden 2005-2007 var også preget av vekst, mens i 2008 ble det nedgang i både norsk og internasjonal økonomi. Det er mulig at aksjekursene har vært kunstig høye i flere år, og at markedet i 2008 korrigerer seg ned mot regnskapsverdier. Det er derfor ikke sikkert at perioden 2001-2004 er direkte sammenlignbar med perioden 2005-2008, og det kan være at den økte verdirelevansen i IFRS-perioden skyldes korrigeringen i 2008. For å sjekke om det er tilfelle har jeg kjørt regresjonen på nytt for perioden 2005-2007. Ved å fjerne observasjonene fra 2008 blir de økonomiske forholdene sammenlignbare i NGAAP-perioden og i IFRS-perioden. De nye analysene viser at resultatene fra regresjonen i IFRS-perioden ikke endrer seg når jeg fjerner observasjonene fra 2008 (se vedlegg). Det tyder på at forskjellen jeg observerer i verdirelevans mellom NGAAP-perioden og IFRS-perioden skyldes forskjeller i regnskapsregime og ikke forskjeller i økonomiske forhold.

For å teste om Ohlson-modellen utelater noen viktige variabler, kjører jeg testen på nytt etter å ha inkludert kontrollvariablene størrelse, vekst, kapitalintensiv og bransje. Dette fungerer som en test på om størrelsesskaleringen har fungert og om regresjonsforutsetning # 5 er oppfylt (jf. kapittel 8.4).

Av tabell 9 på neste side kan man se at forklaringskraften til regresjonene øker når man inkluderer kontrollvariabler. For NGAAP-perioden har forklaringskraften økt fra 13,7 % til 20,2 %, mens for IFRS-perioden har forklaringskraften økt fra 87,0 % til 88,3 %. Økningen i forklaringskraft er en del større for NGAAP-perioden. Dette innebærer at kontrollvariablene i større grad bidrar til å forklare variasjon i aksjekurser for NGAAP-perioden enn i IFRS-perioden. Dette styrker konklusjonen om at bokført verdi EK er mer verdirelevant for IFRS-perioden enn i NGAAP-perioden.

Av kontrollvariablene i NGAAP-perioden er koeffisientene bransjene "forbruksvarer og konsumvarer" og "finans, it og telekom" signifikant positive. Bransjevariablene viser hvilken konsekvens det har for aksjekursen å være i de bransjene i forhold til å være i bransjen industri som er referansekategori. Når koeffisienten til de to tidligere nevnte bransjene er signifikant positiv, innebærer det at selskaper innen "forbruksvarer og konsumvarer" og "finans, it og telekom" har høyere aksjekurser enn selskaper innen industrien.

I IFRS-perioden er koeffisientene til bransjene "energi og forsyning", "forbruksvarer og industrivarer" og "finans, it og telekom" signifikant positive. Det innebærer at selskaper innen de bransjene har høyere aksjekurser enn selskaper innen industrien.



Vi ser at kontrollvariabelen størrelse ikke er signifikant i noen av periodene. På bakgrunn av det kan man anta at skaleringen med antall aksjer er vellykket.

Tabell 9: Resultater Ohlson-modellen (med kontrollvariabler)

	NGAAP			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	-56,607		-1,622	0,106
Bokført verdi EK	0,292***	0,051	4,228	0,000
Resultat	0,084	0,129	1,581	0,115
Størrelse	0,111	1,702	1,840	0,067
Vekst	0,056	0,030	1,114	0,266
Kapitalintensiv	0,034	8,067	0,531	0,596
Materialer	-0,050	12,463	-0,929	0,354
Energi og forsyning	0,106	7,807	1,791	0,074
Forbruksvarer og konsumvarer	0,250***	9,285	4,475	0,000
Finans, it og telekom	0,196***	7,690	3,364	0,001
R <sup>2</sup>	0,225			
Justert R <sup>2</sup>	0,202			
F-verdi	9,930***			
IFRS				
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	-12,424		-0,400	0,690
Bokført verdi EK	1,111***	0,027	41,404	0,000
Resultat	0,000	0,039	0,017	0,986
Størrelse	0,007	1,480	0,335	0,738
Vekst	0,001	0,014	0,065	0,948
Kapitalintensiv	0,013	6,535	0,556	0,579
Materialer	0,002	10,616	0,119	0,906
Energi og forsyning	0,110***	6,464	5,074	0,000
Forbruksvarer og konsumvarer	0,097***	7,627	4,564	0,000
Finans, it og telekom	0,062**	6,539	2,892	0,004
R <sup>2</sup>	0,887			
Justert R <sup>2</sup>	0,883			
F-verdi	261,935 ***			

\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,01-nivå (to-halet test)

\*\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,001-nivå (to-halet test)

### 8.3.2 Periodiseringskvalitet og grad av earnings management

For å teste periodiseringskvalitet har jeg kjørt en regresjonsanalyse i henhold til McNichols (2002). Regresjonen skiller ut ulike regnskapsstørrelser for å se i hvor stor grad de forklarer variasjon i den avhengige variabelen TCA (totale kortsiktige periodiseringer). Regresjonen er kjørt hver for seg for NGAAP-perioden og IFRS-perioden. Resultatene fra regresjonen er oppsummert i tabell 10.

Tabell 10: Resultater periodiseringskvalitet-regresjon

	NGAAP			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	-0,003		-0,500	0,617
CFO <sub>t-1</sub>	-0,012	0,012	-1,010	0,313
CFO <sub>t</sub>	-0,305***	0,029	10,656	0,000
CFO <sub>t+1</sub>	0,065**	0,023	2,834	0,005
Endring inntekt	0,094***	0,020	4,657	0,000
Varige driftsmidler	0,001	0,001	0,764	0,446
Residual		0,09789		
R <sup>2</sup>	0,304			
Justert R <sup>2</sup>	0,293			
F-verdi	27,138***			
	IFRS			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	0,020**		2,830	0,005
CFO <sub>t-1</sub>	0,279***	0,026	6,613	0,000
CFO <sub>t</sub>	-0,693***	0,025	-17,224	0,000
CFO <sub>t+1</sub>	0,102**	0,014	2,618	0,009
Endring i inntekt	0,491***	0,019	11,521	0,000
Varige driftsmidler	0,042	0,003	1,075	0,283
Residual		0,10497		
R <sup>2</sup>	0,538			
Justert R <sup>2</sup>	0,531			
F-verdi	72,083***			

\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,01-nivå (to-halet test)

\*\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,001-nivå (to-halet test)

Av tabellen kan man se at i NGAAP-perioden har operasjonell kontantstrøm for perioden, operasjonell kontantstrøm for fremtidig periode og endring i inntekter en signifikant innvirkning på variasjon i kortsiktige periodiseringer. For IFRS-perioden er de samme variablene signifikante, i tillegg til at også operasjonell kontantstrøm for forrige periode også er signifikant. Sammenligner man NGAAP-perioden med IFRS-perioden er koeffisientene til CFO-variablene høyere i IFRS-perioden. Det indikerer at det er nærmere sammenheng mellom kortsiktige periodiseringer og kontantstrømmer i IFRS enn under NGAAP, noe som er et tegn på høy periodiseringskvalitet. Det er verdt å merke seg at koeffisienten til  $CFO_t$  er signifikant negativ. Det betyr at det er en negativ sammenheng mellom kortsiktige periodiseringer og kontantstrøm i samme periode. Når kortsiktige periodiseringer er høy vil kontantstrømmen være lav. Tilsvarende hvis kontantstrømmen er høy vil kortsiktige periodiseringer være lav.

Videre kan man se at modellen har klart høyere forklaringskraft i IFRS-perioden enn i NGAAP-perioden. I NGAAP-perioden forklarer variablene i modellen kun 29,3 % av variasjonen i kortsiktige periodiseringer, mens de forklarer 53,1 % av variasjonen i IFRS-perioden. Dette kan tolkes som at regnskap ført etter IFRS har høyere periodiseringskvalitet fordi kjente periodiseringsstørrelser forklarer en større andel av variasjonen i kortsiktige periodiseringer.

McNichols (2002) og Francis et al. (2008) ser imidlertid ikke på forklaringskraft når de skal analysere periodiseringskvalitet på bakgrunn av modellen. I stedet for ser de på variansen til residualen til den avhengige variabelen TCA. For hver observasjon vil man observere en residual som er avstanden mellom den observerte verdien og den estimerte regresjonslinjen. Høyere varians på residualen innebærer at residualene varierer mer. Dette kan tolkes som lavere periodiseringskvalitet siden mer variasjon på residualene innebærer at modellen på en dårligere måte reflekterer den virkelige variasjonen i kortsiktige periodiseringer (TCA). Av tabellen kan man se at standardavviket, og dermed også variansen, til residualene er høyere i IFRS-perioden enn i NGAAP-perioden. I IFRS-perioden er standardavviket til residualene 0,105 mot 0,098 i NGAAP-perioden. Dette indikerer dermed at regnskap ført etter NGAAP har bedre periodiseringskvalitet enn regnskap ført etter IFRS.

Forklaringskraften og standardavviket til residualene peker derfor i hver sin retning når man skal tolke om det er regnskap etter NGAAP eller IFRS som har høyest periodiseringskvalitet. Intuitivt skulle man tro at disse to målene på periodiseringskvalitet alltid vil peke i samme retning, men det kan forklares at forklaringskraft og standardavvik til residualene i visse tilfeller peker i to forskjellige retninger.

Standardavvik til residualen er et mål på den uforklarte variasjonen til den avhengige variabelen, i mitt tilfelle TCA. Forklaringskraften ( $R^2$ ) er et mål på den forklarte variasjonen til den avhengige variabelen, og dermed også et indirekte mål på den uforklarte variasjonen i den avhengige variabelen siden forklart variasjon er lik total variasjon – uforklart variasjon. En stor forskjell mellom standardavviket til residualen og  $R^2$  er at  $R^2$ , i motsetning til standardavviket til residualen, skaleres med total variasjon i den uavhengige variabelen. Man kan derfor si at standardavviket til residualen er et uskalert mål, mens  $R^2$  er et skalert mål.

Denne skaleringen gjør at i tilfeller hvor den totale variasjonen øker mer enn den uforklarte variasjonen, relativt sett, kan økningen i den totale variasjonen veie opp for økningen i den uforklarte variasjonen.

I dette tilfellet tyder dermed resultatene på at ved overgangen fra NGAAP til IFRS har både uforklart og forklart variasjon i kortsiktige periodiseringer økt, men at den forklarte variasjonen (dvs. variasjon på bakgrunn av operasjonell kontantstrøm, endring i inntekter og verdi varige driftsmidler) har økt mest relativt sett.<sup>13</sup> På den måten har både standardavviket til residualen (den uforklarte variasjonen) og  $R^2$  økt. Det at den totale variasjonen har økt ved en overgang til IFRS er logisk siden IFRS åpner for mer bruk av virkelig verdi. Økt bruk av virkelig verdi gir større svingninger i verdier på balansen og følgelig også større svingninger i periodiseringer.

På bakgrunn av dette er det derfor vanskelig å trekke konklusjoner om hvorvidt en overgang fra NGAAP til IFRS har gitt økt periodiseringskvalitet eller ikke. Jeg synes imidlertid skalerte mål er det beste fordi det gir mest sammenlignbare tall. Legger man  $R^2$  til grunn indikerer resultatene at periodiseringskvaliteten er høyest under IFRS.

På samme måte som for Ohlson-modellen har jeg undersøkt om de observerte forskjellene mellom NGAAP-perioden og IFRS-perioden kan skyldes forskjeller i økonomiske forhold. Det er gjort ved å kjøre regresjonen på nytt for perioden 2005-2007, jf. diskusjon i forrige delkapittel. Analysene viser at resultatene for periodiseringskvalitet-regresjonen i IFRS-perioden ikke endrer seg nevneverdig når jeg fjerner observasjonene fra 2008, se vedlegg. Vi kan derfor anta at forskjellene vi observerer mellom NGAAP-perioden og IFRS-perioden skyldes forskjeller mellom regnskapsregimene.

For å teste i hvilken grad regnskapsprodusenter styrer resultatet mot gitte måltall (target management) har jeg kjørt en "SPOS"-regresjon, SPOS = small positive net income. SPOS-regresjonen har som mål å avdekke hvorvidt regnskapsprodusenter styrer resultatet mot pluss-siden, dvs. at regnskapet rapporterer små positive resultater. Regresjonen kjøres for hele perioden under ett, hvor den avhengige variabelen IAS skiller mellom selskapene før og etter IFRS. Siden den avhengige variabelen er en dummy-variabelen kjøres regresjonen som en logistisk regresjon, jf. kapittel 7.

Av tabell 11 på neste side kan man se at koeffisienten til SPOS er negativ, men ikke signifikant. Det innebærer at det er flere selskaper som rapporterer små positive resultater i NGAAP-perioden enn i IFRS-perioden; dette kan man også se av den deskriptive statistikken. Forskjellen er imidlertid ikke stor nok til å gi signifikant koeffisient, og man må derfor konkludere med at det ikke er forskjell på rapportering av små positive resultater i perioden. Dette bekreftes også gjennom at forklaringskraften til modellen i praksis er 0. Jeg har kjørt regresjonen for perioden 2001-2007 for å sjekke om det å fjerne observasjonene fra 2008 gir utslag i resultatene, se vedlegg. Resultatene fra analysene endres imidlertid ikke i den grad at det påvirker konklusjonene mine.

---

<sup>13</sup> Dette kan man også se ved å sammenligne "Sum of Squares" i SPSS-utskriften i vedlegg.

**Tabell 11: Resultater SPOS-regresjon, logistisk regresjon, NGAAP = 0 og IFRS = 1**

	2001-2008			
	Koeffisient	Std. avvik	Wald-verdi	p-verdi
Konstantledd	0,010	0,081	0,015	0,903
SPOS	-0,182	0,349	0,271	0,602
Cox & Snell R <sup>2</sup>	0,000			
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,001			

\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,01-nivå (to-halet test)

\*\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,001-nivå (to-halet test)

### 8.3.3 Løpende tapsidentifisering

For å teste løpende tapsidentifisering har jeg først kjørt den logistiske LNEG-regresjonen. LNEG = large negative net income. Resultatene av regresjonen oppsummeres i tabell 12.

**Tabell 12: Resultater LNEG-regresjon, logistisk regresjon, NGAAP = 0 og IFRS = 1**

	2001-2008			
	Koeffisient	Std. avvik	Wald-verdi	p-verdi
Konstantledd	0,084	0,084	1,003	0,317
LNEG	-0,846**	0,277	9,312	0,002
Cox & Snell R <sup>2</sup>	0,015			
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,021			

\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,01-nivå (to-halet test)

\*\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,001-nivå (to-halet test)

Resultatene fra LNEG-regresjonen viser at koeffisienten til LNEG er signifikant negativ. Siden dette er en logistisk regresjon må resultatet tolkes som om det at et selskap rapporterer store negative tap reduserer sannsynligheten for at regnskapet er ført etter IFRS. I praksis kan det tolkes som at i NGAAP-regnskaper blir store negative tap rapportert hyppigere enn i IFRS-regnskaper. Innen NGAAP rapporterer man altså store tap løpende i stedet for å fordele tapet utover flere regnskapsperioder. Jeg finner det samme resultatet når jeg fjerner observasjonene fra 2008 fra utvalget mitt, se vedlegg.

Konklusjonen om at NGAAP-regnskap i større grad enn IFRS-regnskap rapporterer store tap løpende støttes når man ser på skjevhet i resultat. Resultatet per aksje er tydelig negativt skjevfordelt i NGAAP-regnskaper (skewness = -4,312), mens resultatet er klart positivt skjevfordelt i IFRS-regnskaper (skewness=4,252).<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Før jeg fjernet uteliggere var resultatet i IFRS-regnskapet enda mer positivt skjevfordelt med en skewness = 14,948

Tabell 13: Resultater skewness i resultat

	NGAAP	
	Skewness	Skewness std. avvik
Resultat per aksje	-4,312	0,137
	IFRS	
	Skewness	Skewness std. avvik
Resultat per aksje	4,252	0,138

## 8.4 Regresjonsforutsetninger OLS (minste kvadraters metode)

I dette delkapittelet skal jeg redegjøre kort for de åtte regresjonsforutsetningene gjennomgått av Berry (1993), og drøfte hvorvidt forutsetningene er oppfylt i mine regresjonsmodeller. De første sju forutsetningene er en del av Gauss-Markov teoremet. Gauss-Markov teoremet sier at OLS, minste kvadraters metode, gir de beste estimatene for regresjonskoeffisienter og konstantledd når de sju forutsetningene er oppfylt. Den siste regresjonsforutsetningen gjennomgås i Berry (1993).

### Regresjonsforutsetning # 1

*"All independent variables ( $X_1, X_2, \dots, X_k$ ) are quantitative or dichotomous, and the dependent variable,  $Y$ , is quantitative, continuous, and unbounded. Moreover, all variables are measured without error."* (Berry 2003, s.12)

Uavhengige variabler kan være på kvantitative eller dikotome. Kvantitative variabler er variabler med en numerisk verdi og som kan rangeres etter en skala med lik avstand mellom verdiene. Dikotome variabler er variabler med verdien 0 eller 1, dvs. dummyvariabler. Eksempler på dette er svar på ja/nei-spørsmål, mann/kvinne osv. Den avhengige variabelen må være kvantitativ og kontinuerlig. En kontinuerlig variabel har det høyeste målnivået. Eksempler på kontinuerlige variabler er omsetning, alder osv. I tilfeller hvor den avhengige variabelen er en dummy-variabel, må man bruke logistisk regresjon i stedet for lineær regresjon.

Målefeil kan enten være systematiske eller tilfeldige. Man har systematiske målefeil dersom variabelen måler andre forhold enn den er tiltenkt å måle. Dersom man har variabler med systematiske målefeil vil effekten av  $X$  på  $Y$  være biased, dvs. upålitelig (Sandvik 2008). For å unngå dette må man validere målene som brukes. Tilfeldige målefeil kommer til uttrykk gjennom lav reliabilitet. Lav reliabilitet kan være et uttrykk for stor spredning i respons på samme begrep pga. upresise mål (Sandvik 2008).

For å unngå systematiske og usystematiske målefeil må man legge mye arbeid i å utvikle gode modeller og validere målene. I studier hvor man benytter skalaer, noe som bl.a. er vanlig når man bruker spørreskjema, er det nødvendig med en omfattende valideringsprosess som inkluderer bl.a. faktoranalyse. Faktoranalyse er ikke aktuelt i mitt tilfelle siden alle modellvariablene er kvantitative eller dikotome variabler basert på informasjon hentet ut fra

databaser. I mitt tilfelle er face-validity eneste valideringskriterie. Face-validity handler om i hvilken grad målene jeg bruker representerer begrepet jeg ønsker å måle, i mitt tilfelle verdirelevans, periodiseringskvalitet, grad av earnings management og løpende tapsidentifisering. Dette er i stor grad diskutert i forbindelse med valg av modeller.

Alle variablene i modellene mine er kvantitative eller dikotome, og i de tilfellene hvor den avhengige variabelen er en dummy-variabel har jeg benyttet logistisk regresjon. Jeg har videre etter beste evne valgt mål som reflekterer det jeg ønsker å måle. Jeg vil derfor konkludere med at regresjonsforutsetning # 1 er oppfylt i mine regresjoner.

### **Regresjonsforutsetning # 2**

*”All independent variables have nonzero variance (i.e., each independent variable has some variation in value).” (Berry 2003, s.12)*

Dersom en av de uavhengige variablene har varians lik null vil koeffisienten bli null og det er ingen sammenheng mellom den uavhengige og den avhengige variabelen. Regresjonsanalyse blir med andre ord umulig. For å få en sammenheng mellom den uavhengige og den avhengige variabelen må den uavhengige variabelen variere, dvs. ha minst to verdier.

For å sjekke om de uavhengige variablene varierer, analyserer man deskriptiv statistikk for variablene. Man sjekker da om variansen er forskjellig fra null, dvs. at standardavviket har fornuftig størrelse i forhold til skalaens lengde (Sandvik 2008).

Alle mine variabler varierer om man ser på hele perioden 2001-2008, og jeg kan derfor konkludere med at regresjonsforutsetning # 2 er oppfylt i mine regresjoner.

### **Regresjonsforutsetning # 3**

*”There is not perfect multicollinearity (i.e., there is no exact linear relationship between two or more of the independent variables)” (Berry 2003, s.12)*

Multikollinearitet innebærer at en uavhengig variabel er en funksjon av en annen uavhengig variabel. Ved perfekt multikollinearitet mellom to eller flere variabler vil de aktuelle variablene variere i forhold til hverandre, og det vil være umulig å øke den ene variabelen samtidig som man holder den andre variabelen konstant. Konsekvensen er at det vil være umulig å isolere effekten fra den enkelte uavhengige variabelen. De estimerte koeffisientene vil derfor være biased (Sandvik 2008).

Det er imidlertid sjeldent man opplever perfekt kollinearitet, og i tilfelle vil det som oftest skje pga. en feil fra forskerens side. En feil som f.eks. kan være fort gjort å gjøre i mitt tilfelle er å lage en dummyvariabel for alle verdiene til en variabel på nominalnivå, f.eks. bransje. For å unngå multikollinearitet skal antallet dummyvariabler være en mindre enn antall verdier på variabelen.

Mindre grad av multikollinearitet kan imidlertid også gi problemer i form av biased koeffisienter. Kravet til korrelasjon mellom de uavhengige variablene er at korrelasjonen skal

være mindre enn 0,8 (i absoluttverdi) ved store utvalg og mindre enn 0,6 (i absoluttverdi) ved små utvalg (Sandvik 2008).

Korrelasjonsanalysen for Ohlson-modellen (tabell 4) viser at den høyeste korrelasjonen mellom uavhengige variabler er 0,577. For modellen som viser periodiseringskvalitet (tabell 5) er den høyeste korrelasjonen mellom to uavhengige variabler 0,588 (i absoluttverdi). For SPOS-modellen og LNEG-modellen er ikke multikollinearitet noen problemstilling siden de består av kun en uavhengig variabel. På bakgrunn av korrelasjonsanalyser kan det virke som om multikollinearitet ikke er noe problem i mine modeller.

For å være sikker sjekker jeg også multikollinearitet ved å utføre en såkalt VIF-test. VIF (Variance Inflation Score) forteller om i hvilken grad de uavhengige variablene i modellen utviser korrelasjon med de andre uavhengige variablene. En tommelfingerregel er at ingen av de uavhengige variablene bør ha en VIF-score på mer enn 10, og at gjennomsnittlig VIF for alle de uavhengige variablene i modellen ikke bør være mye større enn 1 (Chatterjee, Hadi og Price 2000; henvist til i Thrane 2003). VIF-testene for modellene mine viser at ingen variabler har VIF-score som er høyere enn 2,1, og at gjennomsnittlig VIF ligger mellom 1 og 2 i alle modellene.

Jeg kan derfor konkludere med at multikollinearitet ikke er et problem i mine analyser.

#### **Regresjonsforutsetning # 4**

*"At each set of values for the  $k$  independent variables,  $(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{kj})$ ,  $E(\varepsilon_j | X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{kj}) = 0$  (i.e., the mean value of the error term is zero)." (Berry 2003, s.12)*

Regresjonsforutsetning # 4 innebærer at gjennomsnittet til feilleddene ligger langs regresjonslinjen. Det vil si at for hver verdi av  $X$  skal det være like mange observasjoner over og under regresjonslinjen. Hvis gjennomsnittene til feilleddene avviker fra null er dette en indikasjon på ikke-linearitet. Variablene som inngår i modellen trenger ikke nødvendigvis å være lineære, men den estimerte koeffisienten bør være det.

Ved hjelp av P-P-plot har jeg funnet at ingen av variablene i de to lineære regresjonsmodellene er lineære. Ikke-lineariteten er størst for variablene i Ohlson-modellen. Et tiltak for å skape linearitet kan da være å transformere variablene vha. ln-transformasjon. Problemet er at mine data inneholder negative observasjoner, noe som umuliggjør ln-transformasjon. Jeg må da fortsette med mine ikke-lineære variabler. Dette blir dermed en svakhet ved mine analyser, noe som gjør at jeg må være mer forsiktig med å trekke bastante konklusjoner på bakgrunn av analysene.

#### **Regresjonsforutsetning # 5**

*"For each  $X_i$ ,  $COV(X_{ij}, \varepsilon_j) = 0$  (i.e., each independent variable is uncorrelated with the error term)." (Berry 2003, s.12)*

Regresjonsforutsetning # 5 innebærer at de uavhengige variablene skal være ukorrelerte med andre variabler som ikke er inkludert i modellen og som påvirker  $Y$  (Sandvik 2008). Brudd



indikerer at feil variabler er inkludert i modellen, og at sammenhengene i modellen er spuriøse. Dette fører med seg biased koeffisienter. I følge Thrane (2003) er dette den viktigste regresjonsforutsetningen, men samtidig tilnærmet umulig å teste.

For å unngå å utelate viktige variabler fra modellen er det viktig å ha en god prosess før datainnsamlingen for å finne ut om det finnes mulige kontrollvariabler som bør inkluderes i modellen. Jeg har sett at forklaringskraften til Ohlson-modellen øker når man inkluderer kontrollvariabler, men forholdet mellom den avhengige variabelen og de uavhengige variablene endret seg ikke vesentlig.

### **Regresjonsforutsetning # 6**

*”For each set of values for the  $k$  independent variables,  $(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{kj})$ ,  $VAR(\varepsilon_j | X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{kj}) = \sigma^2$ , where  $\sigma^2$  is a constant (i.e., the conditional variance of the error term is constant); this is known as the assumption of homoscedasticity.” (Berry 2003, s.12)*

Homoskedastisitet innebærer at for hver enkelt uavhengig variabel er variasjonen til feilleddet konstant for alle verdier av den avhengige variabelen. Dersom variasjonen varierer for ulike verdier kalles det heteroskedastisitet. Heteroskedastisitet kan komme av måleuøyaktighet ved enkelte verdier av  $X$  og mangel på kontrollvariabler (Sandvik 2008; Berry 2003).

Dersom heteroskedastisiteten skyldes målefeil har dette ingen følger for estimatet på koeffisienten, men estimeringen av standardfeilen blir feil, noe som igjen får konsekvenser for testobservatoren (Thrane 2003, s. 82). Følgelig står man i fare for å forkaste sanne hypoteser. Skyldes heteroskedastisiteten mangel på kontrollvariabler kan det imidlertid gi feil i både koeffisientene og testobservatoren.

Heteroskedastisitet kan avdekkes visuelt ved bruk av scatterplott i SPSS. Man får da se spredningen til feilleddet. Heteroskedastisitet kan også testes vha. White-test. Det er mulig å gjennomføre White-test vha. SPSS, men krever mye manuell regning. Dette blir veldig tidskrevende siden jeg har såpass mange modeller, og jeg har derfor valgt å bruke scatterplot.

For variablene i Ohlson-modellen er et fellestrekk at de har mange observasjoner rundt lave verdier av den avhengige variabelen. Det er en antydning til at det blir større spredning på observasjonene ved større verdier på den avhengige variabelen, spesielt for resultat per aksje (skalert). Det er derfor en antydning til heteroskedastisitet for variabelen resultat per aksje (skalert), men jeg tror ikke det blir noe problem for analysene. For variablene i modellen for periodiseringskvalitet ser det ikke ut til at heteroskedastisitet er et problem.

For SPOS-regresjonen og LNEG-regresjonen vil ikke et scatterplot gi mye mening. Siden både den avhengige og den uavhengige variabelen (SPOS eller LNEG) er en dummy-variabel har man kun fire observasjonspunkter, og man får derfor ikke se spredningen. Det er likevel grunn til å tro at disse regresjonene er påvirket av heteroskedastisitet pga. at det er klart færre observasjoner for SPOS = 1 og LNEG = 1 enn for SPOS = 0 og LNEG = 0. Denne skjevfordelingen kan påvirke hvorvidt koeffisientene til SPOS og LNEG er signifikante. Siden SPOS-koeffisienten er så tydelig ikke-signifikant og LNEG-koeffisienten er så tydelig signifikant tror jeg imidlertid ikke at heteroskedastisitet har påvirket konklusjonene mine.

Jeg konkluderer derfor med at regresjonsforutsetning # 6 er oppfylt for Ohlson-modellen og modellen for periodiseringskvalitet. Regresjonsforutsetningen er sannsynligvis ikke oppfylt for SPOS-regresjonen og LNEG-regresjonen, men det påvirker trolig ikke konklusjonene.

### **Regresjonsforutsetning # 7**

*”For any two observations,  $(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{kj})$  and  $(X_{1hj}, X_{2hj}, \dots, X_{kh})$ ,  $COV(\varepsilon_j, \varepsilon_h) = 0$  (i.e., error terms for different observations are uncorrelated); this assumption is known as a lack of autocorrelation.” (Berry 2003, s.12)*

Autokorrelasjon er en problemstilling man møter ved bruk av tidsseriedata, som f.eks. hvis man stiller samme person samme spørsmål over tid, noe man gjør ved såkalte panelstudier. Dersom et positivt feilledd  $\varepsilon$  fra en observasjon medfører større sannsynlighet for at neste observasjon av  $\varepsilon$  også er positiv foreligger det korrelasjon mellom feilleddene. Når feilleddet  $\varepsilon_{t+1}$  er korrelert med  $\varepsilon_t$  foreligger det autokorrelasjon.

Datasettet mitt består regnskapsdata og børldata over åtte år for 80 ulike selskaper, og det karakteriseres derfor som paneldata. Autokorrelasjon kan derfor være et mulig problem for regresjonene.

For å teste autokorrelasjon benytter jeg meg av Durbin-Watson's metode. Kritiske d-verdier avhenger av antall observasjoner og antall uavhengige variabler i modellen. Kritiske verdier for Ohlson-modellen som har 320 observasjoner og 2 uavhengige variabler er  $d_L = 1,748$  og  $d_U = 1,789$ . For mitt utvalg er  $d = 0,323$  for NGAAP-perioden og  $d = 1,913$  for IFRS-perioden. For verdier under  $d_L$  forkastes nullhypotesen om null positiv autokorrelasjon. Jeg kan dermed konkludere med at det er positiv autokorrelasjon mellom feilleddene i Ohlson-modellen for NGAAP-perioden. For verdier over  $d_U$  beholdes nullhypotesen, og man kan derfor konkludere med at det ikke er autokorrelasjon mellom feilleddene for IFRS-perioden. Det er ikke veldig overraskende at man skulle finne autokorrelasjon i en av periodene. I tilfeller hvor markedet verdsetter selskaper høyere enn det regnskapsverdier skulle tilsi, er det naturlig at verdsettingen også er høy kommende år. I så fall vil man observere en positiv residual begge årene.

Kritiske verdier for McNichols modell for periodiseringskvalitet ( $N = 320$  og  $k = 5$ ) er  $d_L = 1,718$  og  $d_U = 1,820$ . d-verdiene er lik 1,657 for NGAAP-perioden og lik 1,907 for IFRS-perioden. Jeg kan dermed konkludere med at det er positiv autokorrelasjon i NGAAP-perioden, mens det er ingen autokorrelasjon i IFRS-perioden.

Durbin-Watson er ikke tilgjengelig i SPSS for logistisk regresjon, og jeg får derfor ikke testet autokorrelasjon for SPOS-modellen og LNEG-modellen.

Tester viser dermed at jeg har autokorrelasjon i NGAAP-perioden for både Ohlson-modellen og modellen for periodiseringskvalitet. Autokorrelasjon påvirker ikke regresjonskoeffisientene, men gjør at man kan underestimere variansen til feilleddet. Dette fører igjen til at man overestimerer  $R^2$ . Siden jeg sammenligner  $R^2$  både for Ohlson-modellen og modellen for periodiseringskvalitet kan en overestimert  $R^2$  i NGAAP-perioden påvirke konklusjonene. Resultatene viser imidlertid at  $R^2$  likevel er høyest for IFRS-perioden i begge

modellene, og da har ikke en eventuell overestimering av  $R^2$  i NGAAP-perioden store konsekvenser når jeg trekker konklusjonene.

### **Regresjonsforutsetning # 8**

*"At each set of values for the  $k$  independent variables,  $\varepsilon_j$  is normally distributed."*  
(Berry 2003, s.12)

Ved små utvalg er forutsetningen om normalfordelte restledd nødvendig for å kunne rettferdiggjøre statistiske tester av modellen. Dette kommer av at ved små utvalg er det forutsetningen om normalfordelte restledd som gjør at man kan anta at utvalgsfordelingen til koeffisientestimatorene er normalfordelte (Berry 2003). Ved store utvalg sikres dette gjennom sentralgrenseteoremet, og konsekvensene av brudd er ikke avgjørende for modellen (Thrane 2003).

Konsekvensen av brudd på forutsetningene er redusert effisiens, dvs. at standardfeilen øker og man står i fare for å forkaste korrekte hypoteser. Brudd kan også påvirke estimatet på koeffisienten, og kan derfor føre til biased koeffisient (Sandvik 2008).

For å avdekke eventuelle brudd på forutsetning # 8 kan vi teste om variablene er normalfordelte siden normalfordelte restledd er en forutsetning for normalfordelte variabler. Fordelingen til variablene uttrykkes gjennom skjevhetsmål (skewness) og spisshetsmål (kurtosis). Skewness og kurtosis bør helst være under 1, men må være under 2 (Sandvik 2008). Ved brudd bør man vurdere å utelate variablene dersom de har liten betydning for modellen.

I tillegg til å sjekke om variablene er normalfordelte bør man foreta en såkalt uteliggeranalyse hvor man identifiserer vesentlige avvikere i datasettet. Observasjoner klassifiseres som avvikere hvis de ligger over tre standardavvik fra gjennomsnittet. Før jeg startet med analysene mine fjernet jeg de "verste" uteliggerne ved å fjerne de observasjonene som i regresjonsanalyse ga residualer som lå over tre standardavvik fra gjennomsnittet, jf. vedlegg.

Analyser av skewness og kurtosis viser at flere av variablene har skewness og kurtosis som er langt utenfor normen. Problemet er størst for kurtosis, og da spesielt for IFRS-perioden. Analyser av fordelingen av residualene etter regresjonene viser også at residualene ikke er normalfordelt.

For å teste hvorvidt dette har store konsekvenser for analysene eller ikke, gjennomfører jeg en "robusthetstest". Jeg fjerner da de 5 % høyeste og de 5 % laveste verdiene i hver variabel, og kjører regresjonsmodellene på nytt. Dersom man kommer til ulike konklusjoner etter å ha fjernet lave og høye verdier tyder det på at få "ytterverdier" påvirker analysene i stor grad. Ved å fjerne ytterverdiene får man et utvalg som i større grad reflekterer populasjonen.

De nye analysene viser at det å fjerne høye og lave verdier gir ganske store utslag i modellene. Jeg velger derfor å også rapportere de resultatene. Tabell 14 på neste side oppsummerer resultatene fra den nye testen av Ohlson-modellen.

Analysen viser at fjerning av høye og lave verdier ikke påvirker regresjonsmodellen i stor grad i NGAAP-perioden. Forklaringskraften er omtrent den samme, og det er ingen store endringer i koeffisientene. Fjerning av lave og høye verdier har på den andre siden gitt ganske store utslag i regresjonen for IFRS-perioden. Forklaringskraften har blitt redusert kraftig, fra 87 % til 53 %. Videre har koeffisientene til bokført verdi egenkapital og resultat endret seg. Koeffisienten til bokført verdi av egenkapital er blitt redusert, mens koeffisienten til resultat er blitt større. Koeffisienten til resultat er også blitt signifikant. Man kan fortsatt konkludere med at IFRS-regnskap er mer verdirelevante enn NGAAP-regnskap. De nye analysene tyder også på at i IFRS-regnskap er både bokført verdi av egenkapitalen og resultatet verdirelevant. Det er noe overraskende at analysene viser at resultatet er verdirelevant under IFRS og ikke under NGAAP. Siden NGAAP er et resultatorientert regnskapsregime ville det vært naturlig at resultatet er verdirelevant. Analysene viser imidlertid at det balanseorienterte regnskapsregimet IFRS gir verdirelevante regnskapsstørrelser for både resultat og balanse.

**Tabell 14: Resultater Ohlson-modell robusthetstest**

	NGAAP			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	19,576***	2,259	8,665	0,000
Bokført verdi EK	0,309***	0,053	4,216	0,000
Resultat	0,065	0,398	0,883	0,378
R <sup>2</sup>	0,122			
Justert R <sup>2</sup>	0,115			
F-verdi	16,926***			
	IFRS			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	20,218***	2,945	5,197	0,000
Bokført verdi EK	0,589***	0,075	10,613	0,000
Resultat	0,193***	0,297	3,480	0,001
R <sup>2</sup>	0,532			
Justert R <sup>2</sup>	0,529			
F-verdi	150,083***			

\*\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,001-nivå (to-halet test)

Den nye testen av modellen for periodiseringskvalitet viser at fjerning av lave og høye verdier har ført til endringer av regresjonen både i NGAAP-perioden og i IFRS-perioden. Resultatene er oppsummert i tabell 15 på neste side. For NGAAP-perioden har forklaringskraften økt ganske kraftig, fra 29 % til 40 %. CFO<sub>t-1</sub> skifter fortegn og blir signifikant. Standardavviket til residualen reduseres til 0,05453. De nye analysene viser dermed at både operasjonell kontantstrøm i forrige periode, denne perioden og kommende periode forklarer variasjon i

kortsiktige periodiseringer. For IFRS-perioden er forklaringskraften omtrent den samme som tidligere analyser har vist. Koeffisienten til varige driftsmidler har skiftet fortegn, men er fortsatt ikke signifikant forskjellig fra null. Standardavviket til residualen reduseres til 0,06469.

Tabell 15: Resultater periodiseringskvalitet-regresjon, robusthetstest

	NGAAP			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	-0,004	0,007	-0,508	0,612
CFO <sub>t-1</sub>	0,235***	0,033	4,200	0,000
CFO <sub>t</sub>	-0,653***	0,043	-10,857	0,000
CFO <sub>t+1</sub>	0,326***	0,036	5,588	0,000
Endring inntekt	0,216***	0,026	3,974	0,000
Varige driftsmidler	0,015	0,014	0,260	0,795
Residual		0,05453		
R <sup>2</sup>	0,416			
Justert R <sup>2</sup>	0,402			
F-verdi	28,404***			
	IFRS			
	Standardisert koeffisient	Standardavvik	t-verdi	p-verdi
Konstantledd	0,033***	0,009	3,908	0,000
CFO <sub>t-1</sub>	0,219***	0,041	4,384	0,000
CFO <sub>t</sub>	-0,767***	0,039	-15,414	0,000
CFO <sub>t+1</sub>	0,243***	0,029	4,991	0,000
Endring i inntekt	0,189***	0,029	3,878	0,000
Varige driftsmidler	-0,047	0,017	-0,949	0,344
Residual		0,06469		
R <sup>2</sup>	0,565			
Justert R <sup>2</sup>	0,554			
F-verdi	51,390***			

\*\*\* Signifikant forskjellig fra 0 på et 0,001-nivå (to-halet test)

De nye analysene av periodiseringskvalitets-modellen gir ingen endringer av konklusjonene som ble tatt ved forrige analyse. R<sup>2</sup> og standardavviket til residualene peker fortsatt i

forskjellig retning når det gjelder om det er NGAAP-regnskap eller IFRS-regnskap som har høyest periodiseringskvalitet. Regresjonen for IFRS-perioden har fortsatt høyest forklaringskraft, men gir samtidig høyest standardavvik for residualene. Jeg vil fortsatt stole mest på  $R^2$  siden det er et relativt mål, og mener analysene antyder at IFRS-regnskap har høyest periodiseringskvalitet.

Jeg har ikke gjennomført tilsvarende robustness-analyser for SPOS-regresjon og LNEG-regresjon. Årsaken til det er at siden både den avhengige variabelen (IFRS) og den avhengige variabelen i regresjonen (SPOS eller LNEG) kun har to verdier vil man ikke ha andre verdier enn 0 og 1.

Analyse av skewness og kurtosis etter å ha fjernet de 5 % øverste og de 5 % laveste observasjonene viser at problemet med høy skewness og kurtosis er redusert kraftig. Etter å ha fjernet høye og lave observasjoner er det bare noen få variabler som har fordeling som ikke er i henhold til normen. Analyse av residualene viser også at residualene er blitt mer normalfordelt etter å ha fjernet høye og lave observasjoner.

### **8.5 Sammendrag av resultater**

Mine resultater viser at overgangen fra NGAAP til IFRS har gitt endringer i regnskapskvalitet. Overgangen til IFRS har imidlertid påvirket ulike sider ved regnskapskvalitet på forskjellig.

Ved bruk av Ohlson-modellen har jeg funnet at regnskapsstørrelser etter IFRS er mer verdirelevant enn regnskapsstørrelser etter NGAAP. Forklaringskraften til regresjonen er klart høyest for IFRS. De første analysene viste at det kun var bokført verdi av egenkapitalen som fikk økt verdirelevans ved en overgang til IFRS. Etter å ha fjernet de 5 % høyeste og 5 % laveste verdiene på hver variabel (robusthetstest) viste imidlertid analysene at både bokført verdi av egenkapitalen og resultat rapportert etter IFRS er mer verdirelevant enn tilsvarende regnskapsstørrelser rapportert etter NGAAP.

Test av periodiseringskvalitet gir litt tvetydige resultater. Periodiseringskvalitet er testet vha. en regresjonsmodell som skiller ut faktorer som naturlig gir svingninger i kortsiktige periodiseringer. Resultatene viser at regresjonen har høyest forklaringskraft ( $R^2$ ) i IFRS-perioden. Det innebærer at kjente faktorer som operasjonell kontantstrøm, endring i inntekt og verdi av varige driftsmidler forklarer en større andel av variasjon i kortsiktige periodiseringer for IFRS-perioden enn for NGAAP-perioden. Man kan dermed si at en større andel av variasjonen i kortsiktige periodiseringer kan forklares av naturlige svingninger i operasjonell syklus og arbeidskapital. Samme regresjon viser imidlertid at standardavviket til residualen er større under IFRS enn under NGAAP, noe som tyder på mer uforklart variasjon innen IFRS-regnskapene. Jeg velger imidlertid å stole mer på  $R^2$  fordi det er et relativt mål på uforklart variasjon som også tar hensyn til total variasjon. Jeg konkluderer derfor med at resultatene fra test av periodiseringskvalitet tyder på at IFRS-regnskap har høyere periodiseringskvalitet enn NGAAP-regnskap.

Jeg tester også ”target management” ved å teste om det er forskjeller mellom NGAAP og IFRS når det gjelder rapportering av små positive resultater. Resultatene fra analysene viser at regnskap etter NGAAP og IFRS rapporterer små positive resultater tilnærmet like hyppig.

Resultatene fra analysen av tidsriktig tapsidentifisering viser at NGAAP-regnskaper i større grad enn IFRS-regnskaper rapporterer store negative tap løpende i stedet for å fordele tapet over flere regnskapsperioder.

I kapittel 6 presenterte jeg mine hypoteser. Jeg presenterer de på nytt igjen her, for så å fastslå om jeg har fått støtte for hypotesene.

**Tabell 16: Oppsummering hypoteser**

Hypotese:	Funn
<i>H<sub>1</sub>: Bokført egenkapital i et IFRS-regnskap vil være mer verdirelevante enn bokført egenkapital i et NGAAP-regnskap.</i>	<b>Støtte:</b> Ved hjelp av Ohlson-modellen har jeg funnet at bokført egenkapital i IFRS-regnskap er mer verdirelevant enn bokført egenkapital i NGAAP-regnskap. Jeg får dermed støtte for H <sub>1</sub> , og forkaster dermed H <sub>0</sub> om det ikke er noen forskjell i verdirelevans mellom de to regimene.
<i>H<sub>2</sub>: Resultat rapportert etter IFRS er mer verdirelevant enn resultat rapportert etter NGAAP.</i>	<b>Delvis støtte:</b> De første analysene viste at resultat var omtrent like verdirelevant under NGAAP og IFRS. Etter å ha fjernet de 5 % høyeste og 5 % laveste verdiene på hver variabel i forbindelse med en robusthetstest fant jeg at resultat var mer verdirelevant under IFRS enn under NGAAP. Jeg konkluderer derfor med at jeg får delvis støtte for H <sub>2</sub> , og forkaster dermed H <sub>0</sub> om det ikke er noen forskjell i verdirelevans mellom de to regimene.
<i>H<sub>3</sub>: Regnskap ført etter IFRS har større innslag av abnormale periodiseringer enn regnskap ført etter NGAAP.</i>	<b>Ikke støtte:</b> Resultatene fra regresjon med periodiseringskvalitets-modellen antyder at IFRS har høyere periodiseringskvalitet enn NGAAP. Jeg får dermed ikke støtte for H <sub>3</sub> .
<i>H<sub>4</sub>: Regnskap ført etter IFRS har større innslag av små positive resultater enn regnskap ført etter NGAAP.</i>	<b>Ikke støtte:</b> Analysene viser at det ikke er forskjeller mellom NGAAP og IFRS når det gjelder rapportering av små positive resultater. Jeg må derfor forkaste H <sub>4</sub> , og aksepterer H <sub>0</sub> om at det ikke er forskjell på de to regimene.
<i>H<sub>5</sub>: Selskaper som rapporterer etter IFRS rapporterer store tap med en annen hyppighet enn selskaper som rapporterer etter NGAAP.</i>	<b>Støtte:</b> Resultatene fra analysene viser at NGAAP-regnskaper i større grad enn IFRS-regnskaper rapporterer store tap løpende. Jeg får dermed støtte for H <sub>5</sub> og forkaster H <sub>0</sub> om at det ikke er forskjell på de to regnskapsregimene.

## 9. Diskusjon og konklusjon

I dette kapitlet presenteres metodiske og praktiske implikasjoner for min studie. Videre oppsummerer jeg hovedkonklusjonene i studien og ser på studiens bidrag.

### 9.1 Metodiske implikasjoner

Utvalget i denne undersøkelsen er ikke et tilfeldig utvalg. Jeg har satt visse krav for at et selskap skal kunne være med i utvalget, jf. kapittel 7.4.3, noe som har redusert utvalgsrammen betydelig. Utvalget mitt består derfor av alle børsnoterte selskaper som oppfyller kravene for å være med i utvalget. Jeg har samlet inn observasjoner for 80 selskaper over 8 år, fordelt på 4 år med NGAAP (2001-2004) og 4 år med IFRS (2005-2008). Dette gir 320 observasjoner i hver periode. Dette er godt over minstekravet som er 100 observasjoner fra hver av hovedgruppene som analyseres (Sudman 1976; henvist til i Gripsrud og Olsson 2000).

Et av kravene for å inkludere et selskap i utvalget er at det har vært børsnotert fra januar 2001 til mars 2009. Dette har ført til at selskaper som har gått konkurs i perioden er ekskludert fra selskapet. Det kan gi "survivalship bias", dvs. skjevheter i regresjonsanalysene på grunn av at utvalget ikke representerer populasjonen.

Tester av regresjonsforutsetninger har avdekket at ikke alle forutsetningene er oppfylt. Jeg har bl.a. funnet at flere av variablene i modellene ikke er lineære. Dette kan ha gitt skjevheter i koeffisientene og redusert forklaringskraft for regresjonene. Variablene er ikke blitt ln-transformert pga. at jeg har negative observasjoner. Jeg har videre funnet antydninger til både heteroskedastisitet og autokorrelasjon i noen av regresjonsmodellene mine, men jeg har konkludert med at det sannsynligvis ikke har påvirket konklusjonene mine.

Flere typer analyser av regresjonsforutsetning # 8 viste at feilledet i regresjonen ikke er normalfordelt. Ved å fjerne de 5 % høyeste og 5 % laveste observasjonene for hver variabel ble feilledene i mye større grad normalfordelt. Nye analyser viste imidlertid at dette ikke hadde så stor innvirkning på resultatene til regresjonsmodellene. Det eneste nye jeg fant var at også resultat er verdirelevant innen IFRS, mens de gamle analysene tydet på at bare bokført verdi av egenkapital var verdirelevant.

#### 9.1.1 Modellvalg

Den største utfordringen med oppgaven har vært å finne måter å måle regnskapskvalitet på. Jeg har valgt å følge Barth et al. (2008) og Lang et al. (2008) når jeg har valgt å måle regnskapskvalitet gjennom tre ulike dimensjoner av regnskapskvalitet: verdirelevans, fravær av earnings management og tidsriktig tapsidentifisering. Innen verdirelevansforskningen er ledende forskere relativt enige om at Ohlson-modellen er en god modell for å måle verdirelevans, og valg av modell har derfor vært enkel.

Når det gjelder hvordan man skal måle earnings management strides det imidlertid om hva som er den beste modellen. Kritikken mot Jones-modellen på midten av 90-tallet førte til at regnskapsforskere måtte konstruere nye modeller for å måle earnings management, jf. diskusjon i kapittel 7.2.1.2. Blant målene som er utviklet er mål som resultatutjevning og resultatvariabilitet. Disse brukes av mange ledende regnskapsforskere, men jeg har valgt å ikke bruke denne typen mål fordi det er enighet om hvordan man skal tolke resultatene, jf.



kapittel 7.2.1.2. Jeg har derfor valgt å bruke et mål utviklet av McNichols (2002) som har til hensikt å evaluere periodiseringskvalitet. Dette er et forholdsvis lite brukt mål, men Jones et al. (2008) konkluderer med at McNichols modell er en av få modeller som har forklaringskraft på earnings management. Hvorvidt det er et godt mål eller ikke kan nok likevel diskuteres. Et sentralt spørsmål ved bruk av McNichols modell er hvorvidt man skal se på residual eller forklaringskraft når man skal trekke konklusjoner om periodiseringskvalitet, jf. kapittel 8.3.2. Francis et al. (2008) bruker residual, mens jeg argumenterer for at forklaringskraft kan være et bedre mål på periodiseringskvalitet. Det kan derfor argumenteres for at heller ikke McNichols modell er en god modell for å måle periodiseringskvalitet. Jeg føler imidlertid at det for øyeblikket var det beste av de tilgjengelige målene, og jeg bruker derfor det i mangel på et annet og bedre mål.

SPOS-regresjon og LNEG-regresjon er veletablerte mål på henholdsvis target management og tidsriktig tapsidentifisering, og derfor også relativt uproblematisk å bruke.

## **9.2 Praktiske implikasjoner**

Studien har vist at en overgang fra NGAAP til IFRS har gitt regnskapene høyere verdirelevans og en antydning til høyere periodiseringskvalitet, men samtidig mindre grad av løpende tapsidentifisering.

Høyere verdirelevans kommer av at man etter IFRS i større grad benytter seg av virkelig verdi som måleattributt. Høyere verdirelevans innebærer at regnskapsstørrelser i større grad enn før kan brukes som beslutningsgrunnlag for investorer når de skal vurdere kjøp og salg av aksjer i børsnoterte selskaper. Innføring av IFRS har derfor ført til bedre oppfyllelse av beslutningsformålet til regnskapet. Økt bruk av virkelig verdi kan på den andre siden redusere oppfyllelse av kontrollformålet til regnskapet, jf. kapittel 2.1.

I teorikapitlene gjorde jeg greie for at jeg fryktet at bruk av IFRS skulle åpne for mer earnings management. Grunnen til det er at IFRS har tonet ned pålitelighet som kvalitetskrav og åpner for større grad av skjønsmessige vurderinger. Bl.a. åpner IFRS for bruk av virkelig verdi som måleattributt på områder hvor det ikke finnes pålitelige estimater. Analysene viser imidlertid at overgang til IFRS har gitt økt periodiseringskvalitet og ingen endring i styring mot små positive resultater (target management). Et spørsmål man da kan stille seg er hvorvidt jeg har brukt mål som i realiteten fanger opp earnings management, jf. forrige delkapittel. Dersom bruk av IFRS faktisk har ført til økt verdirelevans samtidig som omfanget av earnings management holdes konstant, innebærer det at man innen IFRS har klart å lage standarder som gir både relevante og pålitelige regnskapstall.

Det eneste negative jeg fant ved overgangen til IFRS er at man i regnskap ført etter IFRS i mindre grad rapporterer store negative tap løpende, og i stedet for fordeler tapet utover flere perioder. Dette er et veldig interessant funn siden IFRS-perioden inkluderer 2008 som var preget av finanskrisen og økonomiske nedgangstider.

I sum vil jeg si at regnskapskvaliteten har økt etter overgang til IFRS. Økt regnskapskvalitet kommer alle brukerne av regnskapet til gode. Som jeg allerede har nevnt vil investorer i større grad kunne bruke regnskapet som beslutningsgrunnlag for investeringer. Som jeg kort beskrev

i kapittel 2.1 bruker også andre brukergrupper regnskapet som informasjonskilde. Blant annet vil økt regnskapskvalitet gi finansinstitusjoner og leverandører bedre informasjon om selskapets likviditet og finansieringsrisiko, og medarbeidere og kunder vil få bedre informasjon om selskapets økonomiske stilling.

I tillegg til at innføringen av IFRS gir høyere regnskapskvalitet i seg selv, finnes det også andre fordeler med innføringen av IFRS. I og med at flere og flere andre land har tatt i bruk IFRS som regnskapsregime har innføring av IFRS i norske selskaper gjort at det er enklere å sammenligne regnskapene til norske selskaper med regnskapene til utenlandske selskaper. Økt sammenlignbarhet vil gjøre det mindre risikabelt for utenlandske investorer å investere i norske selskaper. Mindre risiko gir lavere risikopremie og høyere sannsynlighet for investeringer i norske selskaper.

Ettersom IFRS gir høyere regnskapskvalitet enn NGAAP vil det være naturlig å stille seg spørsmålet om norske regnskapsregler i ennå større grad burde tilpasses IFRS. Tilpasning til IFRS er en trend i norsk regnskapsrett, og resultatene fra denne studien viser at dette kan være en god vei å gå. Det er imidlertid verdt å merke seg at man burde foreta mer forskning på området for man trekker konklusjoner om endringer i et lands regnskapsregime.

### **9.3 Studiens konklusjon og bidrag**

Studien har hatt til hensikt å finne ut i hvilken grad en endring i regnskapsregime fra NGAAP til IFRS gir endringer i regnskapskvalitet. Jeg har funnet at en overgang fra NGAAP til IFRS har både positive og negative sider med tanke på endring i regnskapskvalitet. En overgang til IFRS gir mer verdirelevante regnskapsstørrelser, og en antydning til økning i periodiseringskvalitet. På den andre siden tyder resultatene mine på at en overgang til IFRS gjør at løpende rapportering av store tap reduseres, og at store tap i stedet for fordeles utover flere regnskapsperioder. Jeg vil likevel konkludere med at en overgang til IFRS sannsynligvis har gitt økning i regnskapskvalitet sett i et helhetlig perspektiv.

Det er foretatt en rekke studier av forskjeller i regnskapskvalitet mellom IFRS og nasjonale regnskapsregler i andre land, men meg bekjent er denne studien den første av sitt slag i Norge. Gjerde et al. (2008) har tidligere publisert en studie som analyserer endringer i verdirelevans ved en overgang til IFRS, men jeg tar studien et steg lengre og analyserer flere perspektiver ved regnskapskvalitet. Studien representerer derfor ny forskning, og ikke replisering av tidligere forskning.

Studien vil derfor ha en viss nyhetsinteresse blant både standardsettere, regnskapsprodusenter og regnskapsbrukere. Høy regnskapskvalitet bør være et overordnet mål for standardsettere, og studier som denne vil derfor være en pekepinn for hvilken retning utviklingen av regnskapsregler bør ha. Resultatene fra studien antyder at økningen i regnskapskvalitet ved en overgang til IFRS vil veie opp for belastningen det er for regnskapsprodusenter å skifte regnskapsregime. Studien gir dermed støtte til den pågående harmoniseringen av norske regnskapsregler mot IFRS.

For regnskapsprodusenter gir studien økt informasjon om hvilket regnskapsregime de bør velge å følge. I henhold til regnskapsloven kan alle ikke-børsnoterte selskaper velge å føre

regnskapet etter IFRS dersom de ønsker det selv. Siden regnskap ført etter IFRS gir høyere regnskapskvalitet, kan det å føre regnskap etter IFRS gi signal om at man ønsker å produsere regnskap med høyest mulig kvalitet.

Regnskapsbrukere vil ha nytte av denne studien av mange årsaker. For det første tar de innledende kapitlene for seg kjennetegn og særtrekk ved både NGAAP og IFRS. Denne informasjonen gjør det enklere for regnskapsbrukere å forstå og gjøre seg nytte av informasjonen i både NGAAP-regnskap og i IFRS-regnskap. Analysen av endring i regnskapskvalitet ved en overgang fra NGAAP til IFRS gir viktig informasjon for flere brukergrupper av regnskapet, men kanskje spesielt for investorer. Studien viser at IFRS-regnskap er mer verdirelevant, og derfor mer egnet som beslutningsgrunnlag, jf. forrige delkapittel.

## 10. Forslag til videre forskning

Siden dette er den første studien av sitt slag i Norge er det stort rom for å foreta flere lignende studier i fremtiden. Å gjennomføre tilnærmet like studier er viktig for å eventuelt bekrefte funnene fra min undersøkelse.

Som jeg diskuterte i kapittel 7.2 er det ikke enighet om hva som er den beste modellen for å måle earnings management. I videre forskning vil det derfor være interessant å bruke andre modeller for å se hvorvidt de gir de samme svarene som studien min gjør. Det kan også være aktuelt å benytte seg av flere modeller i samme studie for å kunne trekke mer bastante konklusjoner. Dersom man kommer frem til samme konklusjon gjennom flere ulike metoder øker man reliabiliteten til studien på grunn av metodetriangulering.

Et annet forbedringspotensiale i min studie er å teste om forskjellene i  $R^2$  for regresjonsmodellene mellom de to ulike periodene er signifikante eller ikke. Jeg har ikke testet om forskjellene er signifikant på grunn av begrensninger i statistikkprogrammet SPSS. Forskjellene i  $R^2$  har likevel i de fleste tilfeller vært så store at jeg med nokså stor grad av sikkerhet kan si at forskjellene er signifikante.

Det vil også være interessant å replisere studien om noen år for å se hvordan de pågående endringene i rammeverket vil påvirke regnskapskvaliteten under IFRS. Som jeg beskrev i kapittel 4 ser det ut til at pålitelighet fjernes som kvalitetskrav i det nye rammeverket til IFRS og FASB. Det fører til redusert krav til etterprøvnbarhet, noe som gjør det enklere å utøve earnings management uten å bli oppdaget. Konsekvensen kan dermed bli mer utøvelse av earnings management under IFRS, og dermed lavere regnskapskvalitet.

Videre kan det være aktuelt å ta for seg den samme problemstillingen som jeg har gjort med andre forskningsmetoder. Jeg har gjennomført en kvantitativ undersøkelse med mange observasjoner. Slike undersøkelser gir høy ekstern validitet, dvs. at man kan trekke konklusjoner om populasjonen på bakgrunn av resultatene. Det er imidlertid mulig å gjennomføre en studie med samme problemstilling med en kvalitativ tilnærming. Et casesdesign innebærer at man studerer færre selskaper, men på en grundigere måte. Gjennom en case-tilnærming vil man kunne velge seg ut noen selskaper og se hvordan en overgang til IFRS har påvirket regnskapet. Det kan da være aktuelt å studere hvert enkelt regnskap, i tillegg til å gjennomføre intervjuer og spørreundersøkelser både internt og eksternt i selskapet. Internt i selskapet vil det være aktuelt å intervjuer regnskapsprodusenten, mens det eksternt vil være aktuelt å intervjuer aksjeanalytikere og investorer.

Kort oppsummert bør videre forskning fokusere på å bekrefte eller evt. avkrefte mine funn, både gjennom andre modeller og metodiske tilnærminger.

## Referanser

### A:

Alexander, D. og Schwencke, H. R. (2004). "Accounting change in Norway", *European Accounting Review*, Vol. 12, No. 3, 2004, 549 – 566

### B:

Ball, R. og Brown, P. (1968). "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers", *Journal of Accounting Research*, høsten 1968, 159-178.

Barney, Y. B. (2007). "Gaining and sustaining competitive advantage" Third edition, *Pearson Prentice Hall*.

Barth, M. E. (1991). "Relative measurement errors among alternative pension asset and liability measures", *The Accounting Review* 66, 433-463.

Barth, M. E. (2000). "Valuation-based accounting research: Implications for financial reporting and opportunities for future research", *Accounting and Finance*, 40, s. 7-31.

Barth, M.E., Beaver, W.H. og Landsman, W. R. (2001). "The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view", *Journal of Accounting and Economics* 31, 2001, 77-104.

Barth, M. E. og Clinch, G. (2009). "Scale Effects in Capital Market-Based Accounting Research", Working Paper version January 2009, SSRN

Barth, M. E., Landsman, W. R. og Lang, M. H. (2008). "International Accounting Standards and Accounting Quality", *Journal of Accounting Research*, Vol. 46, No. 3, 2008.

Barth, M. E., Landsman, W. R., Lang, M og Williams, C. (2006). "Accounting Quality: International Accounting Standards and US GAAP", Working Paper, Version August 2006, Stanford University og University of North Carolina. Tilgjengelig på:  
<http://kcjd.shufe.edu.cn/News/UploadFiles/news/news-2007-10-11-001.pdf> [12.01.10]

Beatty, A., Chamberlain, S. L., Magliolo (1995). "Managing Financial Reports of Commercial Banks: The Influence of Taxes, Regulatory Capital, and Earnings", *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, No. 2, 231-261

Beaver, W. H. (1998). "Financial Reporting: An Accounting revolution", *Prentice Hall*.

Beaver, W. H. (2002). "Perspectives on Recent Capital Market Research", *The accounting review*, Vol. 77., No 2, s. 453-474.

Beisland, L. A. (2008). "Essays on the Value Relevance of Accounting Information", Doktorgrad avlagt ved NHH, november 2008

Bencish, M. D. (2001). "Earnings Management: A Perspective", *Managerial Finance*, Vol. 27, No. 12, 2001, 3-17

Berry, W. D. (1993). "Understanding regression assumptions", *Sage Publication, Inc.* Newbury park, 1993

Bradshaw, M. T. og Miller, G. S. (2007). "Will Harmonizing Accounting Standards Really Harmonize Accounting? Evidence from Non-U.S. Firms Adopting US GAAP", *Journal of Accounting Auditing and Finance*, Spring2008, Vol. 23 Issue 2, s. 233-263

Brown, S., Lo, K. og Lys, T. (1999). "Use of R<sup>2</sup> in accounting research: measuring changes in value relevance over the last four decades", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 28, 83-115

Burgstahler, D.C., Hail, L. og Leuz, C. (2006). "The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms", *The Accounting Review*, Vol. 81, No. 5, 2006, 983-1016.

Busch, T. og Vanebo, J. O. (2003). "Organisasjon og Ledelse. Et integrert perspektiv." 5. Utgave, *Universitetsforlaget*.

#### **C:**

Collins, J. H., Shackelford, D. A. og Wahlen, J. M. (1995). "Bank Differences in the Coordination of Regulatory Capital, Earnings, and Taxes", *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, No. 2, 263-291

Christensen, H. B., Lee, E. og Walker, M. (2008). "Incentives or standards: What determines accounting quality changes around IFRS adoption?" Working paper, version 06/03/2008, SSRN

#### **D:**

Daske, H., Hail, L., Leuz, C. og Verdi, R. (2008). "Mandatory IFRS Reporting Around the World: Early Evidence on the Economic Consequences", *ECGI Finance Working Paper No. 198 / The University of Chicago Graduate School of Business Working Paper No. 12*, 2008

Dechow, P. M. (1994). "Accounting earnings and cash flows are measures of firm performance. The role of accounting accruals", *Journal of Accounting and Economics* 18, 1994, 3-42.

Dechow, P.M. og Dichev, I. D. (2002). "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors", *The Accounting Review*, Vol. 77, Supplement 2002, 35-59

Dechow, P.M., Sloan, R.G. og Sweeney, A.P. (1995). "Detecting Earnings Management", *The Accounting Review*, Vol. 70, No. 2, 1995.

Dechow, P. M., Sloan, R. G. og Sweeney, A.P. (1996). "Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC", *Contemporary Accounting Research*, 1996, Vol. 13 Issue 1, 1-36

Deloitte (2009). "IFRS for SME – Forenklinger for "øvrige" og små foretak?". Tilgjengelig på:  
[http://www.deloitte.com/view/no\\_NO/no/tjenester/ifrs/article/0d608e5c13295210VgnVCM10000ba42f00aRCRD.htm](http://www.deloitte.com/view/no_NO/no/tjenester/ifrs/article/0d608e5c13295210VgnVCM10000ba42f00aRCRD.htm) [04.01.10]

Den norske revisorforening (2007). "IFRS på norsk – Forskrifter om internasjonale regnskapsstandarder", *DnR forlaget, Oslo*.

**E:**

Europakommisjonen (2002). Pressemelding av 7. juni 2002. "Agreement on International Accounting Standards will help investors and boost business in EU." Tilgjengelig på:  
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/02/827&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en> [18.03.09]

**F:**

Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, Vol. 25, No. 2, 383-417

FASB (1978). "Objectives of Financial Reporting by Business Enterprises", *Statement av Financial Accounting Concepts No. 1*. Tilgjengelig på:  
<http://www.fasb.org/cs/BlobServer?blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobkey=id&blobwhere=1175818738309&blobheader=application%2Fpdf> [27.08.09]

FASB (u.å.) "Project Update". [http://www.fasb.org/project/cf\\_phase-b.shtml](http://www.fasb.org/project/cf_phase-b.shtml) [14.09.2009]

FASB (2006). "SFAS 157 - Fair value measurement". Tilgjengelig på:  
<http://www.fasb.org/cs/BlobServer?blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobkey=id&blobwhere=1175818737868&blobheader=application%2Fpdf> [23.10.09]

FASB (2008). "EXPOSURE DRAFT – Conceptual Framework for Financial Reporting: The Objective of Financial Reporting and Qualitative Characteristics and Constraints of Decision-Useful Financial Reporting Information". Tilgjengelig på:  
[http://www.fasb.org/draft/ed\\_conceptual\\_framework\\_for\\_fin\\_reporting.pdf](http://www.fasb.org/draft/ed_conceptual_framework_for_fin_reporting.pdf) [23.10.09]

Feltham, G. og Ohlson, J. A. (1995). "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities", *Contemporary Accounting Research*, Spring 1995, Vol. 11 Issue 2, 689-731

Fields, T. D., Lys, T. Z. og Vincent, L. (2001). "Empirical research on accounting choice", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, 2001, 255-307

Francis, J., Nanda, D. og Olsson, P. (2008). "Voluntary Disclosure, Earnings Quality, and Cost of Capital", *Journal of Accounting Research*, Vol. 46, No. 1, 2008.

Francis, J. og Schipper, K. (1999). "Have Financial Statements Lost Their Relevance?", *Journal of Accounting Research*, Vol. 37, No. 2, 1999

## **G:**

Gjerde, Ø., Knivsflå, K. H. og Sættem, F. (2008). "The Value-Relevance of Adopting IFRS: Evidence from 145 NGAAP Restatements." *Discussion paper. NHH. FOR 21 2008*. Tilgjengelig på: <http://bora.nhh.no:8080/bitstream/2330/1938/1/2108.pdf> [18.03.09]

Gjesdal, F., Kvaal, E. og Kvifte S. S. (red.) (2006). "Internasjonale regnskapsstandarder", *Cappelens Forlag AS, Oslo*.

Gripsrud, G. og Olsson, U. H. (2000). "Markedsanalyse 2. utgave", *Høyskoleforlaget AS, Kristiansand*

Guay, W. R., Kothari, S. P. og Watts, R. L. (1996). "A Market-Based Evaluation of Discretionary Accruals Models", *Journal of Accounting Research*, Vol. 34, Supplement 1996

## **H:**

Havarty, J. L. (2006). "Are IFRS and U.S. GAAP converging?: Some evidence from People's Republic of China companies listed on the New York Stock Exchange", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 15, Issue 1, 2006, 48-71

Healy, P. M. og Wahlen, J. M. (1999). "A review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting", *Accounting Horizons*, Vol. 13 No. 4, 1999, pp.365-383

Holthausen, R. W. og Watts, R. L. (2001) "The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting", *Journal of Accounting and Economics* 31, 2001, 3-75.

Huneide, J.-E., Pedersen, K., Schwencke, H. R. og Haugen, D. O. (2008). "Årsregnskapet i teori og praksis 2007", *Gyldendal Akademisk*

## **I:**

IASB (1989). "Framework for the preparation and presentation of financial statements."

IASB (2006). "Preliminary Views on an improved Conceptual Framework for Financial Reporting: The Objective of Financial Reporting and Qualitative Characteristics of Decision-useful Financial Reporting Information", discussion paper. Tilgjengelig på: [http://www.iasb.org/NR/rdonlyres/4651ADFC-AB83-4619-A75A-4F279C175006/0/DP\\_ConceptualFramework.pdf](http://www.iasb.org/NR/rdonlyres/4651ADFC-AB83-4619-A75A-4F279C175006/0/DP_ConceptualFramework.pdf)

IASB (2009a). "Fair Value Measurement". <http://www.iasb.org/Current+Projects/IASB+Projects/Fair+Value+Measurement/Fair+Value+Measurement.htm> [20.10.09]

IASB (2009b). "Fair Value Measurement", Exposure Draft, ED/2009/05, May 2009. Tilgjengelig på: [http://www.iasb.org/NR/rdonlyres/C4096A25-F830-401D-8E2E-9286B194798E/0/EDFairValueMeasurement\\_website.pdf](http://www.iasb.org/NR/rdonlyres/C4096A25-F830-401D-8E2E-9286B194798E/0/EDFairValueMeasurement_website.pdf)

IASB (u.å. a) "IFRS for SMEs". <http://www.iasb.org/IFRS+for+SMEs/IFRS+for+SMEs.htm> [04.10.10]



IASB (u.å. b). "Conceptual Framework".

<http://www.iasb.org/Current+Projects/IASB+Projects/Conceptual+Framework/Conceptual+Framework.htm> [15.10.09]

## **J:**

Jones, J. (1991). "Earnings management during import relief investigations", *Journal of Accounting Research* 29: 193-228

Jones, K. L., Krishnan, G. V. og Melendrez, K. D. (2008) "Do Models of Discretionary Accruals Detect Actual Cases of Fraudulent and Restated Earnings? An Empirical Analysis", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 25, No. 2 (Summer 2008), 499-531

## **K:**

Kapitalforskriften (2006). "Forskrift om kapitalkrav for forretningsbanker, sparebanker, finansieringsforetak, holdingselskaper i finanskonsern, verdipapirforetak og forvaltningsselskaper for verdipapirfond mv. (kapitalkravsforskriften)". Tilgjengelig på: <http://www.lovdata.no/for/sf/fd/xd-20061214-1506.html> [20.10.2009]

Kothari, S. P. Og Zimmerman, J. L. (1995). "Price and return models", *Journal of Accounting and Economics*", Vol. 20, 155-192

Kvifte, S. S. (2004). "Konseptuelle rammeverk for regnskap." *DnR forlaget*.

Kvifte, S. S. (2008). "Pålitelighet på vikende front" i spalten "Aktuelt om internasjonale regnskapsstandarder", *Revisjon og regnskap*, nr. 7

Kvifte, S. S. og Johnsen, A. (2008). "Konseptuelle rammeverk for regnskap", *DnR forlaget*

Kvaal, E. (2007). "Kredittilsynets regnskapskontroll med de børsnoterte foretakene", *Revisjon og regnskap*, nr 8, s. 28-39

## **L:**

Landsman, W. (1986). "An empirical investigation of pension fund property rights", *The Accounting Review* 61, 662-691.

Lang, M., Raedy, J.S. og Yetman, M.H. (2003). "How Representative Are Firms That Are Cross-Listed in the United States? An Analysis of Accounting Quality", *Journal of Accounting Research*, Vol. 41 No. 2, 2003.

Langli, J. C. (2005). "Regnskapskvalitet om hvordan regnskapsmessig støy svekker kvaliteten på regnskapsinformasjon", *Praktisk økonomi og finans*, nr. 1, 2005

Lara, J. M. G., Grambovas, C. A. og Walker, M. (2009). "On the development of an efficient deflator for the estimation of accounting-based valuation models.", Working Paper version 17 April 2009, SSRN

**M:**

Mamelund, E. (2008). "Del I – Virkelig verdi og andre usikre regnskapsestimer i IFRS: Profesjonell skjønnsutøvelse", *Revisjon og regnskap*, nr. 4, 2008.

McNichols, M. F. (2000). "Research design issues in earnings management studies", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 19, 313-345

McNichols, M. F. (2002). "DISCUSSION OF The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors", *The Accounting Review*, Vol. 77, Supplement 2002, 61-69

Miller, M.H. og Modigliani, F. (1966). "Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry, 1954-57", *The American Economic Review* 56, 333-391.

Moyer, S. (1990). "Capital adequacy ratio regulations, and accounting choices in commercial banks", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 13, Issue 2, 123-154

**N:**

NOU 13 (1992). "Regnskapsmessig behandling av skatt". Delvis tilgjengelig på: <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/odn/tmp/2002/0034/ddd/pdfv/154790-nou1992-13.pdf> [12.01.09]

NOU 30 (1995). "Ny regnskapslov". Tilgjengelig på: <http://www.regjeringen.no/Rpub/NOU/19951995/030/PDFA/NOU199519950030000DDDDPDFA.pdf> [09.09.09]

**O:**

Olav Thon Eiendomsselskap ASA (2009). "Årsrapport 2008". Tilgjengelig på: <http://www.emagin.se/v5/viewer/files/viewer.aspx?gIssue=1&gTitle=&gYear=2009&gUserID=0&gPaperID=29484&gAvailWidth=&gAvailHeight=&gInitPage=1&gHotspot=0> [18.09.2009]

Ohlson, J. (1995). "Earnings, book values and dividends in security valuation", *Contemporary Accounting Research*, Spring 1995, Vol. 11 Issue 2, 661-687.

Oslo Børs (u.å.). "Listeendringer". <http://www.oslobors.no/OsloBoers/Statistikk/Listeendringer> [31.03.2010]

**P:**

Paananen, M. (2008). "The IFRS Adoption's Effect in Accounting Quality in Sweden", Working Paper February 2008, SSRN

Palepu, K. G., Healy, P. M. og Bernard, V. L. (2000). "Business Analysis & Valuation: Using Financial Statements", *South-Western College Publishing*, Ohio

**R:**

Revisorforeningen (2008). "Forenklet IFRS". <http://www.revisorforeningen.no/default.aspx?did=9374799> [09.09.2009]

Ruud, H. P. og Sørbråten, H. (2009). "Dekomponering av varige driftsmidler – forskjeller mellom NGAAP og IFRS", Masteravhandling Høgskolen i Buskerud, mai 2009.

**S:**

Sandvik, K. (2008). Forelesningsnotater, MET 405 Kvantitative metoder, Høgskolen i Buskerud høsten 2008

Schilit, H. (2002). "Financial Shenanigans" Second Edition, *McGraw-Hill*

Schipper, K. og Vincent, L. (2003). "Earnings Quality", *Accounting Horizons*, Supplement 2003

Schwencke, H. R. (2006). "Norsk tilpasning til IFRS for mellomstore foretak – et nordisk perspektiv", *Magma*, Årgang 9, Nr. 5/6

Scott, W. R. (2003). "Financial accounting theory." *Toronto: Prentice Hall.*

Sloan, Richard G. (1996). "Do Stock Prices fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings?", *The Accounting Review*, Vol. 71, No. 3, 289-315.

Soderstrom, N. S. og Sun, K. J. (2007). "IFRS Adoption and Accounting Quality: A Review", *European Accounting Review*, Vol. 16, No. 4, 675-702

Statistisk sentralbyrå (2009). "Statistisk årbok 2009, tabell 462: Aksjekursindekser. 29. desember 1995=100". <http://www.ssb.no/aarbok/tab/tab-462.html> [17.03.10]

Statistisk sentralbyrå (2010). "Statistikkbanken, tabell 07335: Bruttonasjonalprodukt". Tilgjengelig fra:  
[http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default\\_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&ilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=nr](http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&ilside=selecttable/hovedtabellHjem.asp&KortnavnWeb=nr) [17.03.10]

Steen & Strøm ASA (2009). "Årsrapport 2008". Tilgjengelig på:  
[http://www.steenstrom.com/upload/Konsern-nyheter/%C3%85rsberetning08\\_14sider.pdf](http://www.steenstrom.com/upload/Konsern-nyheter/%C3%85rsberetning08_14sider.pdf) [16.09.09]

Stenheim, Tonny (2008a). "Kompendium 1. samling i norsk og internasjonal regnskapsrett", HiBu Høsten 2008.

Stenheim, Tonny (2008b). "Virkelig verdi i regnskapet – relevans og pålitelighet", *Revisjon og regnskap 2* 2008 s.33-36.

Stenheim, Tonny (2009a). "Regnskapsmessig behandling av goodwill", *Magma nr. 10*, 2009

Stenheim, Tonny (2009b). Upublisert phd-avhandling, Handelshøiskolen i København

Stenheim, Tonny (2010). "Konservativ regnskapsrapportering – et forlatt prinsipp?", *Praktisk økonomi og finans*, nr. 1 2010 s. 17-25

Stenheim, T. og Blakstad, L. (2007). "Regnskapsregulering – offentlig regulering eller markedsløsning?", *Magma*, Årgang 12, 2007

Sunder, S. (2009). "IFRS and the Accounting Consensus", *Accounting Horizons*, Vol 23, No. 1, 2009, 101-111

**T:**

Thrane, C. (2003). "Regresjonsanalyse i praksis", *Høyskoleforlaget*, Kristiansand, 2003

**W:**

Watts, R. L. og Zimmermann, J. L. (1978). "Toward a Positive Theory of the Determination of Accounting Standards", *The Accounting Review*, Vol. 53, No. 1, 1978, 112-134

Watts, R. L. og Zimmermann, J. L. (1990). "Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective", *The Accounting Review*, Vol. 65, No. 1, 1990, 131-156

White, G. I., Sondhi, A. C. og Fried, D. (2003). "The Analysis and Use of Financial Statements" Third Edition, *John Wiley & Sons*.

Wyatt, A. (2008). "What financial and non-financial information on intangibles is relevant? A review of the evidence", *Accounting and Business Research*, Vol. 38, No. 3, 2008

**Å:**

Aabø, Marius (2006). "Meglerhusene på Oslo Børs. Analytikerens informasjonsmiljø og egenskaper ved analytikerens resultatestimater.", *SNF-rapport nr. 10/06*. Tilgjengelig på: [http://bora.nhh.no/bitstream/2330/104/1/R10\\_06.pdf](http://bora.nhh.no/bitstream/2330/104/1/R10_06.pdf) [31.03.09]

# Vedlegg

## Oversikt over vedlegg

Uteliggeranalyse 2001-2004 .....	3
Uteliggeranalyse 2005-2008.....	4
Deskriptiv statistikk 2001-2004.....	5
Deskriptiv statistikk 2005-2008.....	6
Deskriptiv statistikk kontrollvariabler .....	7
Korrelasjonsanalyse Ohlson-modell 2001-2004.....	9
Korrelasjonsanalyse Ohlson-modell 2005-2008.....	10
Korrelasjonsanalyse periodiseringskvalitetmodell 2001-2004 .....	11
Korrelasjonsanalyse periodiseringskvalitetmodell 2005-2008 .....	12
Korrelasjonsanalyse SPOS-modell .....	13
Korrelasjonsanalyse LNEG-modell.....	13
Ohlson-modellen 2001-2004.....	14
Ohlson-modellen 2005-2008.....	15
Ohlson-modellen 2005-2007.....	16
Ohlson-modellen 2001-2004 med kontrollvariabler.....	17
Ohlson-modellen 2005-2008 med kontrollvariabler.....	19
Periodiseringskvalitetmodell 2001-2004.....	21
Periodiseringskvalitetmodell 2005-2008.....	23
Periodiseringskvalitetmodell 2005-2007.....	25
SPOS logistisk regresjon 2001-2008 .....	27

SPOS logistisk regresjon 2001-2007 .....	28
LNEG logistisk regresjon 2001-2008.....	29
LNEG logistisk regresjon 2001-2007.....	30
Skewness i resultat .....	31
VIF-test 2001-2004 .....	32
VIF-test 2005-2008 .....	34
P-P-plot.....	36
Scatterplot.....	43
Durbin-Watson .....	50
Skewness og kurtosis (opprinnelig) .....	51
Skewness og kurtosis (etter fjerning av høye og lave observasjoner) .....	53
Fordeling residualer (opprinnelig).....	54
Fordeling residualer (etter fjerning av høye og lave observasjoner) .....	55
Robusthetstest Ohlson-modellen.....	56
Robusthetstest periodiseringskvalitetmodell .....	58

**Uteliggeranalyse 2001-2004**  
**Ohlson-modellen**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	34.569	8.407		4.112	.000
	BVS	.188	.095	.115	1.973	.049
	EPS	.216	.315	.040	.685	.494

a. Dependent Variable: P

**Modell for periodiseringskvalitet**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.008	.007		-1.057	.291
	CFOførSkalert	-.005	.015	-.018	-.348	.728
	CFOSkalert	-.333	.028	-.583	-11.983	.000
	CFOetterSkalert	.069	.028	.169	2.497	.013
	REVskalert	.102	.024	.193	4.187	.000
	PPEskalert	.000	.001	-.043	-.683	.495

a. Dependent Variable: TCAskalert

**Casewise Diagnostics<sup>a</sup>**

Case Number	Std. Residual	P	Predicted Value	Residual
319	5.136	675.70	34.3237	641.37628
320	15.273	1943.43	35.9840	1907.44598

a. Dependent Variable: P

**Casewise Diagnostics<sup>a</sup>**

Case Number	Std. Residual	TCAskalert	Predicted Value	Residual
6	-6.997	-1.33	-.4874	-.84281
33	-3.266	.03	.4202	-.39346
160	-5.179	-.92	-.2917	-.62390
315	-3.788	.04	.4961	-.45624

a. Dependent Variable: TCAskalert



## Uteliggeranalyse 2005-2008

### Ohlson-modellen

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.510	5.799		1.640	.102
	BVS	1.217	.045	.859	27.253	.000
	EPS	-.143	.078	-.058	-1.842	.066

a. Dependent Variable: P

### Modell for periodiseringskvalitet

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.012	.008		1.480	.140
	CFOførSkalert	.239	.030	.342	7.976	.000
	CFOskalert	-.486	.027	-.732	-17.701	.000
	CFOetterSkalert	.040	.016	.097	2.484	.014
	REVskalert	.238	.023	.442	10.407	.000
	PPEskalert	.003	.003	.040	1.027	.305

a. Dependent Variable: TCAskalert

**Casewise Diagnostics<sup>a</sup>**

Case Number	Std. Residual	P	Predicted Value	Residual
7	-3.615	20.50	355.6499	-335.14993
8	-4.858	29.32	479.6407	-450.32068
152	-4.514	31.13	449.6004	-418.47092
213	-4.579	69.11	493.5617	-424.45488
226	-4.848	77.74	527.1650	-449.42925
318	3.089	1129.64	843.2637	286.37731
320	11.280	1941.18	895.4668	1045.70966

a. Dependent Variable: P

**Casewise Diagnostics<sup>a</sup>**

Case Number	Std. Residual	TCAskalert	Predicted Value	Residual
52	-4.876	-.24	.3877	-.62596
201	-6.071	-1.38	-.5987	-.77936
203	4.570	1.00	.4165	.58676
229	-3.878	-.67	-.1765	-.49787
242	5.531	.04	-.6684	.71007

a. Dependent Variable: TCAskalert

## Deskriptiv statistikk 2001-2004

Statistics

		P	BVS	EPS	TCAskalert	CFOførSkalert	CFOSkalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
N	Valid	318	318	318	316	316	316	316	316	316
	Missing	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Mean		36.9278	51.6050	3.1711	-.0094	.0018	.0453	.0640	.0274	1.2735
Median		19.2350	16.6400	.4150	-.0070	.0396	.0690	.0743	.0277	.3071
Std. Deviation		56.45229	77.11366	23.28790	.11738	.52902	.19992	.34505	.27788	7.93615
Minimum		.16	-.43	-275.72	-.45	-5.37	-1.00	-3.96	-1.05	.00
Maximum		468.31	393.79	128.12	.45	6.12	.75	2.89	1.58	119.85

IAS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	320	100.0	100.0	100.0

SPOS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	301	94.1	94.1	94.1
	1.00	19	5.9	5.9	100.0
Total		320	100.0	100.0	

LNEG

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	275	85.9	85.9	85.9
	1.00	45	14.1	14.1	100.0
Total		320	100.0	100.0	

## Deskriptiv statistikk 2005-2008

### Statistics

	P	BVS	EPS	TCAskalert	CFOførSkalert	CFOskalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
N Valid	313	313	313	315	315	315	315	315	315
Missing	7	7	7	5	5	5	5	5	5
Mean	72.9672	51.5701	11.7207	.0295	.0587	.0648	.0284	.1157	.5275
Median	37.7206	21.0021	1.5565	.0128	.0670	.0767	.0811	.0843	.2586
Std. Deviation	124.91498	103.33573	69.86951	.15450	.24811	.24683	.41806	.34671	2.30423
Minimum	.37	-.47	-81.54	-.52	-1.88	-.57	-3.94	-2.68	.00
Maximum	1359.65	1039.55	1172.89	.62	2.75	2.84	1.13	2.82	37.09

### IAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	320	100.0	100.0	100.0

### SPOS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid .00	304	95.0	95.0	95.0
1.00	16	5.0	5.0	100.0
Total	320	100.0	100.0	

### LNEG

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	299	93.4	93.4	93.4
1	21	6.6	6.6	100.0
Total	320	100.0	100.0	

## Deskriptiv statistikk kontrollvariabler

**BRANSJE**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	68	21.3	21.3	21.3
	2.00	20	6.3	6.3	27.5
	3.00	84	26.3	26.3	53.8
	4.00	32	10.0	10.0	63.8
	5.00	12	3.8	3.8	67.5
	6.00	20	6.3	6.3	73.8
	7.00	16	5.0	5.0	78.8
	8.00	52	16.3	16.3	95.0
	9.00	8	2.5	2.5	97.5
	10.00	8	2.5	2.5	100.0
	Total	320	100.0	100.0	

**KAPITALINTENSIV**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	232	72.5	72.5	72.5
	1.00	88	27.5	27.5	100.0
	Total	320	100.0	100.0	

**2001-2004**

**Statistics**

	In_total_assets	GROWTH
N Valid	320	320
Missing	0	0
Mean	20.9796	20.8016
Median	20.8182	6.2600
Std. Deviation	2.00294	94.51369
Minimum	16.17	-100.00
Maximum	26.10	982.53

**2005-2008**

**Statistics**

	In_total_assets	GROWTH
N Valid	320	318
Missing	0	2
Mean	21.5826	46.9283
Median	21.5641	13.6431
Std. Deviation	1.85363	188.28613
Minimum	17.22	-100.00
Maximum	26.18	2329.74

## Korrelasjonsanalyse Ohlson-modell 2001-2004

Correlations

		P	BVS	EPS	ln_total_assets	GROWTH	KAPITALINTENSIV
P	Pearson Correlation	1	.370**	.180**	.255**	-.001	.239**
	Sig. (2-tailed)		.000	.001	.000	.984	.000
	N	318	318	318	318	318	318
BVS	Pearson Correlation	.370**	1	.298**	.500**	-.081	.577**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.150	.000
	N	318	318	318	318	318	318
EPS	Pearson Correlation	.180**	.298**	1	.092	.005	.118*
	Sig. (2-tailed)	.001	.000		.101	.925	.036
	N	318	318	318	318	318	318
ln_total_assets	Pearson Correlation	.255**	.500**	.092	1	-.071	.454**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.101		.204	.000
	N	318	318	318	320	320	320
GROWTH	Pearson Correlation	-.001	-.081	.005	-.071	1	-.099
	Sig. (2-tailed)	.984	.150	.925	.204		.077
	N	318	318	318	320	320	320
KAPITALINTENSIV	Pearson Correlation	.239**	.577**	.118*	.454**	-.099	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.036	.000	.077	
	N	318	318	318	320	320	320

## Korrelasjonsanalyse Ohlson-modell 2005-2008

### Correlations

		P	BVS	EPS	In_total_assets	GROWTH	KAPITALINTEN SIV
P	Pearson Correlation	1	.933**	.306**	.308**	.006	.368**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.915	.000
	N	313	313	313	313	311	313
BVS	Pearson Correlation	.933**	1	.317**	.304**	-.004	.383**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.946	.000
	N	313	313	313	313	311	313
EPS	Pearson Correlation	.306**	.317**	1	.180**	.267**	.178**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.001	.000	.002
	N	313	313	313	313	311	313
In_total_assets	Pearson Correlation	.308**	.304**	.180**	1	.031	.394**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001		.580	.000
	N	313	313	313	320	318	320
GROWTH	Pearson Correlation	.006	-.004	.267**	.031	1	-.062
	Sig. (2-tailed)	.915	.946	.000	.580		.268
	N	311	311	311	318	318	318
KAPITALINTENSIV	Pearson Correlation	.368**	.383**	.178**	.394**	-.062	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.002	.000	.268	
	N	313	313	313	320	318	320

## Korrelasjonsanalyse periodiseringskvalitetmodell 2001-2004

Correlations

		TCAskalert	CFOførSkalert	CFOskalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
TCAskalert	Pearson Correlation	1	-.041	-.483**	.061	.175**	.027
	Sig. (2-tailed)		.469	.000	.281	.002	.629
	N	316	316	316	316	316	316
CFOførSkalert	Pearson Correlation	-.041	1	.154**	.463**	.054	-.123*
	Sig. (2-tailed)	.469		.006	.000	.336	.029
	N	316	316	316	316	316	316
CFOskalert	Pearson Correlation	-.483**	.154**	1	.163**	.097	-.167**
	Sig. (2-tailed)	.000	.006		.004	.084	.003
	N	316	316	316	316	316	316
CFOetterSkalert	Pearson Correlation	.061	.463**	.163**	1	.035	-.588**
	Sig. (2-tailed)	.281	.000	.004		.530	.000
	N	316	316	316	316	316	316
REVskalert	Pearson Correlation	.175**	.054	.097	.035	1	-.001
	Sig. (2-tailed)	.002	.336	.084	.530		.979
	N	316	316	316	316	316	316
PPEskalert	Pearson Correlation	.027	-.123*	-.167**	-.588**	-.001	1
	Sig. (2-tailed)	.629	.029	.003	.000	.979	
	N	316	316	316	316	316	316



## Korrelasjonsanalyse periodiseringskvalitetmodell 2005-2008

Correlations

		TCAskalert	CFOførSkalert	CFOskalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
TCAskalert	Pearson Correlation	1	.039	-.561**	.058	.268**	.030
	Sig. (2-tailed)		.490	.000	.308	.000	.593
	N	315	315	315	315	315	315
CFOførSkalert	Pearson Correlation	.039	1	.102	.060	-.352**	-.054
	Sig. (2-tailed)	.490		.070	.288	.000	.337
	N	315	315	315	315	315	315
CFOskalert	Pearson Correlation	-.561**	.102	1	.122*	.185**	-.012
	Sig. (2-tailed)	.000	.070		.030	.001	.833
	N	315	315	315	315	315	315
CFOetterSkalert	Pearson Correlation	.058	.060	.122*	1	.044	.047
	Sig. (2-tailed)	.308	.288	.030		.441	.409
	N	315	315	315	315	315	315
REVskalert	Pearson Correlation	.268**	-.352**	.185**	.044	1	-.019
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.441		.735
	N	315	315	315	315	315	315
PPEskalert	Pearson Correlation	.030	-.054	-.012	.047	-.019	1
	Sig. (2-tailed)	.593	.337	.833	.409	.735	
	N	315	315	315	315	315	315

## Korrelasjonsanalyse SPOS-modell

Correlations

		IAS	SPOS
IAS	Pearson Correlation	1	-.021
	Sig. (2-tailed)		.603
	N	640	640
SPOS	Pearson Correlation	-.021	1
	Sig. (2-tailed)	.603	
	N	640	640

## Korrelasjonsanalyse LNEG-modell

Correlations

		IAS	LNEG
IAS	Pearson Correlation	1	-.123**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	640	640
LNEG	Pearson Correlation	-.123**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	640	640

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Ohlson-modellen 2001-2004

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.377 <sup>a</sup>	.142	.137	52.44367

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	143878.511	2	71939.255	26.157	.000 <sup>a</sup>
	Residual	866356.608	315	2750.338		
	Total	1010235.119	317			

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

b. Dependent Variable: P

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	23.210	3.546		6.546	.000
	BVS	.254	.040	.348	6.360	.000
	EPS	.185	.132	.076	1.395	.164

a. Dependent Variable: P

## Ohlson-modellen 2005-2008

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.933 <sup>a</sup>	.871	.870	44.98062

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4241160.958	2	2120580.479	1048.103	.000 <sup>a</sup>
	Residual	627209.400	310	2023.256		
	Total	4868370.358	312			

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

b. Dependent Variable: P

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	14.773	2.842		5.197	.000
	BVS	1.124	.026	.930	43.261	.000
	EPS	.019	.038	.011	.499	.618

a. Dependent Variable: P

## Ohlson-modellen 2005-2007

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.932 <sup>a</sup>	.868	.867	47.42217

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3422054.909	2	1711027.454	760.841	.000 <sup>a</sup>
	Residual	519487.256	231	2248.863		
	Total	3941542.165	233			

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

b. Dependent Variable: P

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	14.955	3.449		4.336	.000
	BVS	1.121	.031	.929	36.364	.000
	EPS	.012	.041	.008	.299	.765

a. Dependent Variable: P

## Ohlson-modellen 2001-2004 med kontrollvariabler

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.474 <sup>a</sup>	.225	.202	50.42140

a. Predictors: (Constant), finans\_it\_telekom, EPS, GROWTH, MATERIALER, KAPITALINTENSIV, Forbruksvarer\_og\_konsumvarer, In\_total\_assets, Energi\_og\_forsyning, BVS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	227201.398	9	25244.600	9.930	.000 <sup>a</sup>
	Residual	783033.721	308	2542.317		
	Total	1010235.119	317			

a. Predictors: (Constant), finans\_it\_telekom, EPS, GROWTH, MATERIALER, KAPITALINTENSIV, Forbruksvarer\_og\_konsumvarer, In\_total\_assets, Energi\_og\_forsyning, BVS

b. Dependent Variable: P

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-56.607	34.902		-1.622	.106
	BVS	.214	.051	.292	4.228	.000
	EPS	.203	.129	.084	1.581	.115
	ln_total_assets	3.132	1.702	.111	1.840	.067
	GROWTH	.034	.030	.056	1.114	.266
	KAPITALINTENSIV	4.286	8.067	.034	.531	.596
	MATERIALER	-11.577	12.463	-.050	-.929	.354
	Energi_og_forsyning	13.980	7.807	.106	1.791	.074
	Forbruksvarer_og_konsumvarer	41.553	9.285	.250	4.475	.000
	finans_it_telekom	25.868	7.690	.196	3.364	.001

a. Dependent Variable: P

## Ohlson-modellen 2005-2008 med kontrollvariabler

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.942 <sup>a</sup>	.887	.883	42.73721

a. Predictors: (Constant), finans\_it\_telekom, EPS, Materialer, In\_total\_assets, fobruksvarer\_og\_konsumvarer, GROWTH, BVS, energi\_og\_forsyning, KAPITALINTENSIV

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4305752.749	9	478416.972	261.935	.000 <sup>a</sup>
	Residual	549767.104	301	1826.469		
	Total	4855519.853	310			

a. Predictors: (Constant), finans\_it\_telekom, EPS, Materialer, In\_total\_assets, fobruksvarer\_og\_konsumvarer, GROWTH, BVS, energi\_og\_forsyning, KAPITALINTENSIV

b. Dependent Variable: P



**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-12.424	31.095		-.400	.690
	BVS	1.111	.027	.919	41.404	.000
	EPS	.001	.039	.000	.017	.986
	ln_total_assets	.495	1.480	.007	.335	.738
	GROWTH	.001	.014	.001	.065	.948
	KAPITALINTENSIV	3.633	6.535	.013	.556	.579
	Materialer	1.260	10.616	.002	.119	.906
	energi_og_forsyning	32.796	6.464	.110	5.074	.000
	fobruksvarer_og_konsumvarer	34.813	7.627	.097	4.564	.000
	finans_it_telekom	18.912	6.539	.062	2.892	.004

a. Dependent Variable: P

## Periodiseringskvalitetmodell 2001-2004

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.552 <sup>a</sup>	.304	.293	.09868

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, REVskalert, CFOførSkalert, CFOSkalert, CFOetterSkalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.321	5	.264	27.138	.000 <sup>a</sup>
	Residual	3.019	310	.010		
	Total	4.340	315			

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, REVskalert, CFOførSkalert, CFOSkalert, CFOetterSkalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.003	.006		-.500	.617
	CFOførSkalert	-.012	.012	-.056	-1.010	.313
	CFOSkalert	-.305	.029	-.519	-10.656	.000
	CFOetterSkalert	.065	.023	.190	2.834	.005
	REVskalert	.094	.020	.222	4.657	.000
	PPEskalert	.001	.001	.046	.764	.446

a. Dependent Variable: TCAskalert

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.2318	.2574	-.0094	.06477	316
Residual	-.37597	.34301	.00000	.09789	316
Std. Predicted Value	-3.435	4.119	.000	1.000	316
Std. Residual	-3.810	3.476	.000	.992	316

a. Dependent Variable: TCAskalert

## Periodiseringskvalitetmodell 2005-2008

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.734 <sup>a</sup>	.538	.531	.10582

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, CFOskalert, CFOførSkalert, CFOetterSkalert, REVskalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.036	5	.807	72.083	.000 <sup>a</sup>
	Residual	3.460	309	.011		
	Total	7.495	314			

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, CFOskalert, CFOførSkalert, CFOetterSkalert, REVskalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.020	.007		2.830	.005
	CFOførSkalert	.174	.026	.279	6.613	.000
	CFOskalert	-.434	.025	-.693	-17.224	.000
	CFOetterSkalert	.038	.014	.102	2.618	.009
	REVskalert	.219	.019	.491	11.521	.000
	PPEskalert	.003	.003	.042	1.075	.283

a. Dependent Variable: TCAskalert

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.5730	.5293	.0295	.11337	315
Residual	-.27966	.61464	.00000	.10497	315
Std. Predicted Value	-5.315	4.409	.000	1.000	315
Std. Residual	-2.643	5.809	.000	.992	315

a. Dependent Variable: TCAskalert

## Periodiseringskvalitetmodell 2005-2007

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.709 <sup>a</sup>	.502	.492	.10788

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, CFOskalert, CFOførSkalert, CFOetterSkalert, REVskalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.702	5	.540	46.433	.000 <sup>a</sup>
	Residual	2.677	230	.012		
	Total	5.379	235			

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, CFOskalert, CFOførSkalert, CFOetterSkalert, REVskalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.030	.009		3.575	.000
	CFOførSkalert	.190	.034	.302	5.636	.000
	CFOskalert	-.416	.028	-.740	-14.650	.000
	CFOetterSkalert	.047	.018	.125	2.655	.008
	REVskalert	.206	.023	.487	8.842	.000
	PPEskalert	.002	.003	.040	.850	.396

a. Dependent Variable: TCAskalert

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.5452	.5172	.0512	.10723	236
Residual	-.29430	.58686	.00000	.10673	236
Std. Predicted Value	-5.562	4.346	.000	1.000	236
Std. Residual	-2.728	5.440	.000	.989	236

a. Dependent Variable: TCAskalert

## SPOS logistisk regresjon 2001-2008

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	886.956 <sup>a</sup>	.000	.001

a. Estimation terminated at iteration number 2 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted		
		IAS		Percentage Correct
		.00	1.00	
Step 1	IAS .00	19	301	5.9
	1.00	16	304	95.0
	Overall Percentage			50.5

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> SPOS(1)	-.182	.349	.271	1	.602	.834
Constant	.010	.081	.015	1	.903	1.010

a. Variable(s) entered on step 1: SPOS.



## SPOS logistisk regresjon 2001-2007

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	764.354 <sup>a</sup>	.001	.001

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted		
		IAS		Percentage Correct
		.00	1.00	
Step 1	IAS .00	320	0	100.0
	1.00	240	0	.0
Overall Percentage				57.1

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> SPOS	-.273	.389	.493	1	.482	.761
Constant	-.273	.088	9.720	1	.002	.761

a. Variable(s) entered on step 1: SPOS.

## LNEG logistisk regresjon 2001-2008

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	877.294 <sup>a</sup>	.015	.021

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted		
		IAS		Percentage Correct
		.00	1.00	
Step 1	IAS .00	45	275	14.1
	1.00	21	299	93.4
	Overall Percentage			53.8

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> LNEG(1)	-.846	.277	9.312	1	.002	.429
Constant	.084	.084	1.003	1	.317	1.087

a. Variable(s) entered on step 1: LNEG.

## LNEG logistisk regresjon 2001-2007

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	753.046 <sup>a</sup>	.021	.028

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

Observed		Predicted		
		IAS		Percentage Correct
		.00	1.00	
Step 1	IAS .00	320	0	100.0
	1.00	240	0	.0
	Overall Percentage			57.1

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 <sup>a</sup>	LNEG	-1.050	.327	10.284	1	.001	.350
	Constant	-.192	.090	4.576	1	.032	.825

a. Variable(s) entered on step 1: LNEG.

## Skewness i resultat

2001-2004

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
EPS	318	-275.72	128.12	3.1711	23.28790	-4.312	.137
Valid N (listwise)	318						

2005-2008 før fjerning av uteligger

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
EPS	313	-81.54	1172.89	11.7207	69.86951	14.948	.138
Valid N (listwise)	313						

2005-2008 etter fjerning av uteligger

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
EPS_uten_uteligger	312	-81.54	191.72	7.9990	23.41251	4.252	.138
Valid N (listwise)	312						

## VIF-test 2001-2004

### Ohlson-modellen uten kontrollvariabler

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 BVS	.911	1.097
EPS	.911	1.097

a. Dependent Variable: P

### Ohlson-modellen med kontrollvariabler

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 BVS	.527	1.897
EPS	.894	1.119
ln_total_assets	.689	1.452
GROWTH	.978	1.022
KAPITALINTENSIV	.614	1.629
MATERIALER	.873	1.145
Energi_og_forsyning	.721	1.386
Forbruksvarer_og_konsumvarer	.809	1.236
finans_it_telekom	.743	1.345

a. Dependent Variable: P

## Periodiseringskvalitetmodell

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	CFOførSkalert	.741	1.349
	CFOskalert	.946	1.057
	CFOetterSkalert	.499	2.006
	REVskalert	.988	1.012
	PPEskalert	.617	1.620

a. Dependent Variable: TCAskalert

## VIF-test 2005-2008

### Ohlson-modellen uten kontrollvariabler

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	BVS	.899	1.112
	EPS	.899	1.112

a. Dependent Variable: P

### Ohlson-modellen med kontrollvariabler

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	BVS	.763	1.311
	EPS	.801	1.248
	ln_total_assets	.782	1.279
	GROWTH	.885	1.130
	KAPITALINTENSIV	.703	1.423
	Materialer	.909	1.101
	energi_og_forsyning	.806	1.241
	fobruksvarer_og_konsumvarer	.831	1.203
	finans_it_telekom	.822	1.217

a. Dependent Variable: P

## Periodiseringskvalitetmodell

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	CFOførSkalert	.840	1.191
	CFOskalert	.924	1.083
	CFOetterSkalert	.978	1.022
	REVskalert	.824	1.214
	PPEskalert	.993	1.007

a. Dependent Variable: TCAskalert



**P-P-plot**

**BVS 2001-2004**

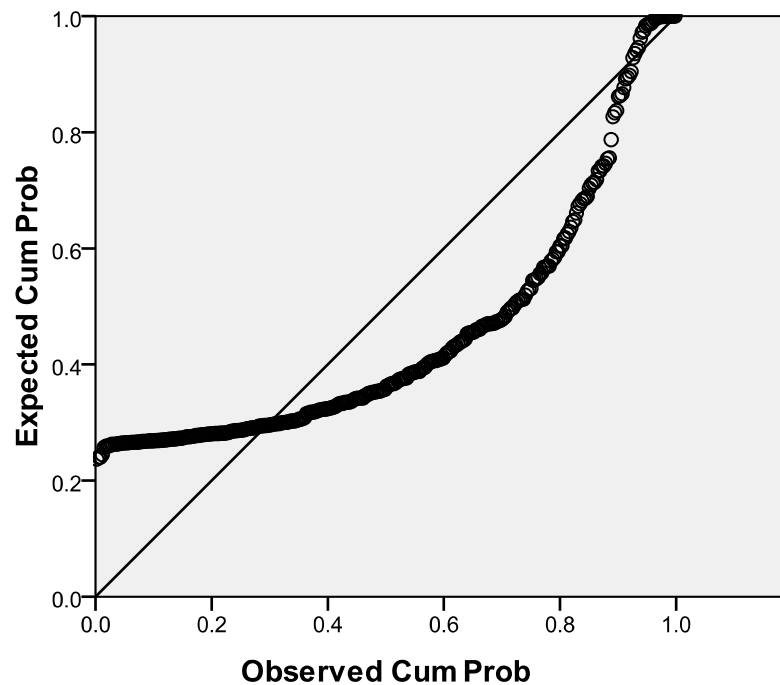
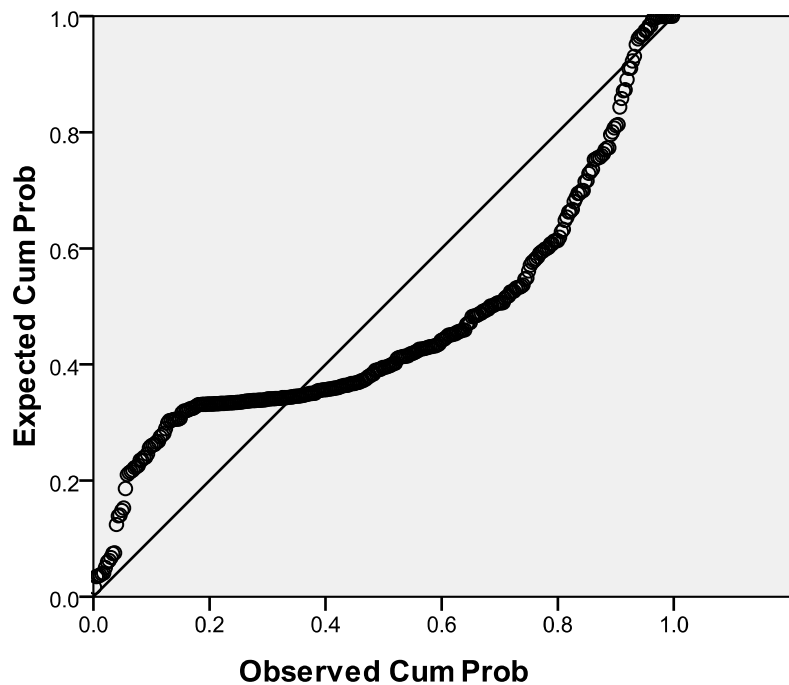
**EPS 2001-2004**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**

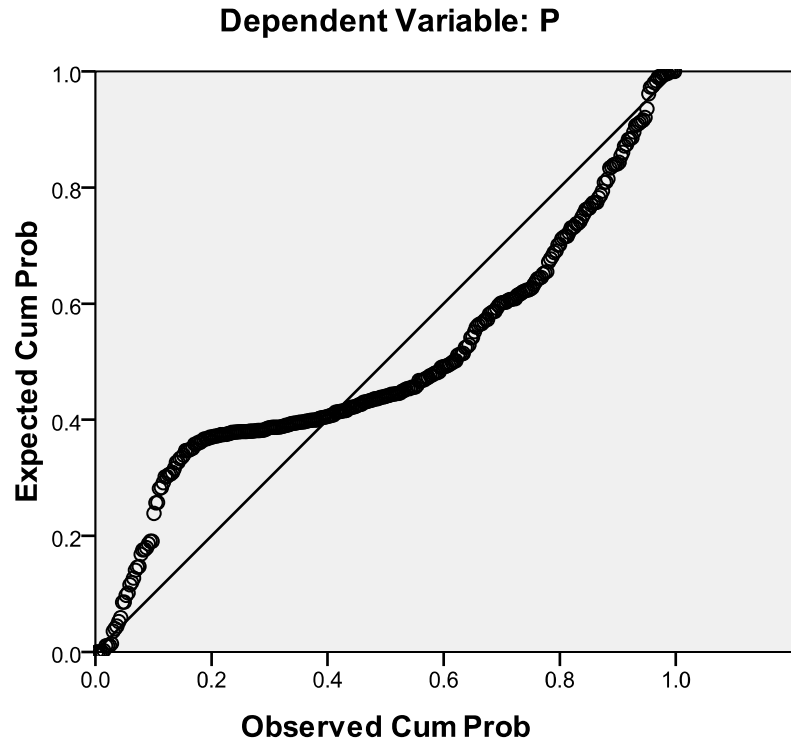
**Dependent Variable: P**

**Dependent Variable: P**



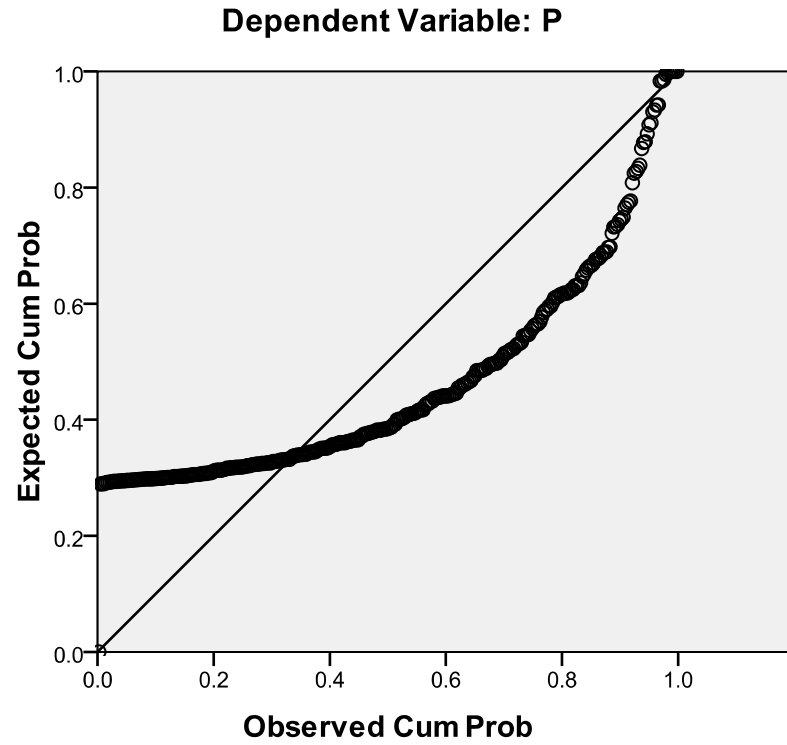
**BVS 2005-2008**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**



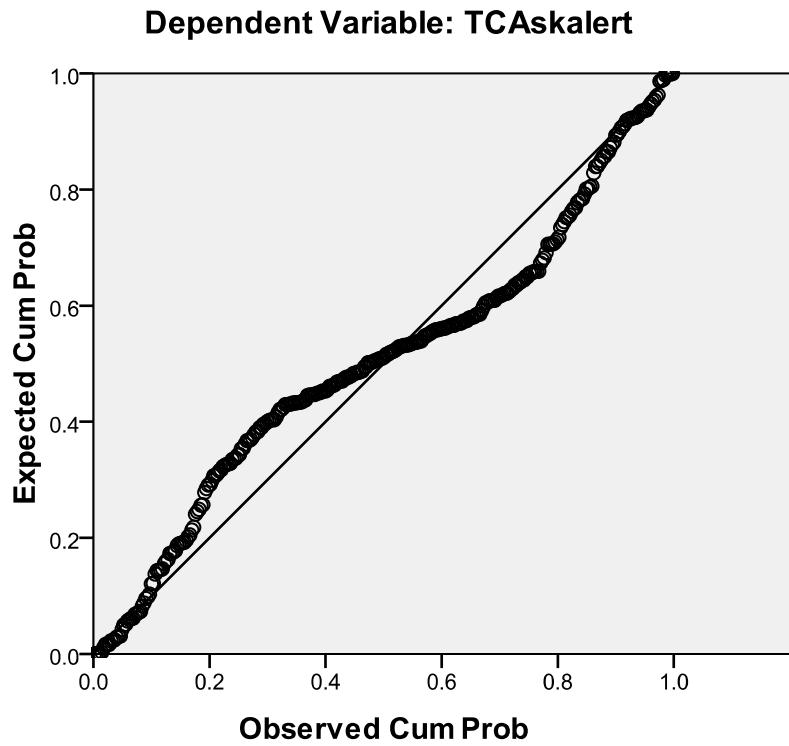
**EPS 2005-2008**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**



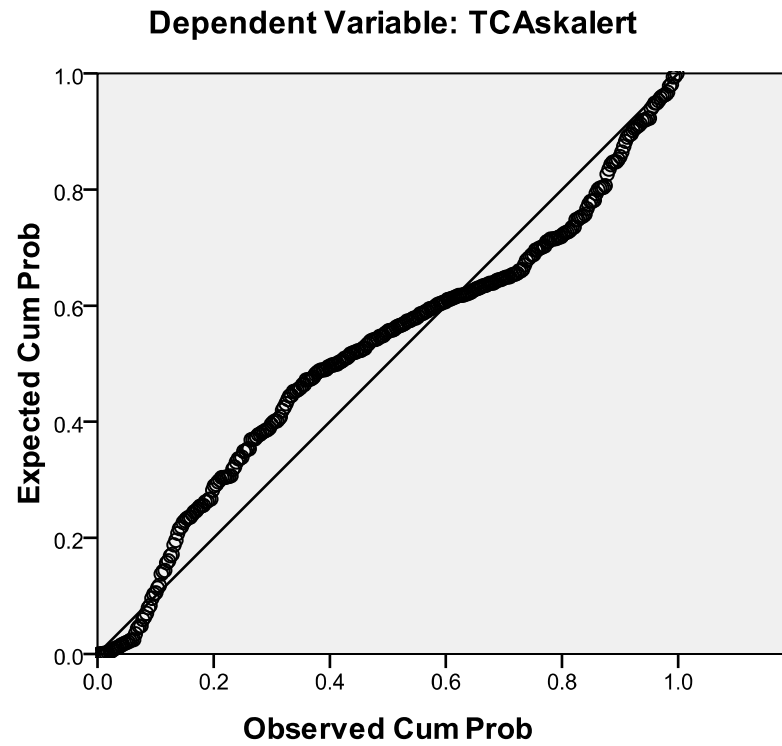
CFO<sub>t-1</sub> (skalert) 2001-2004

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



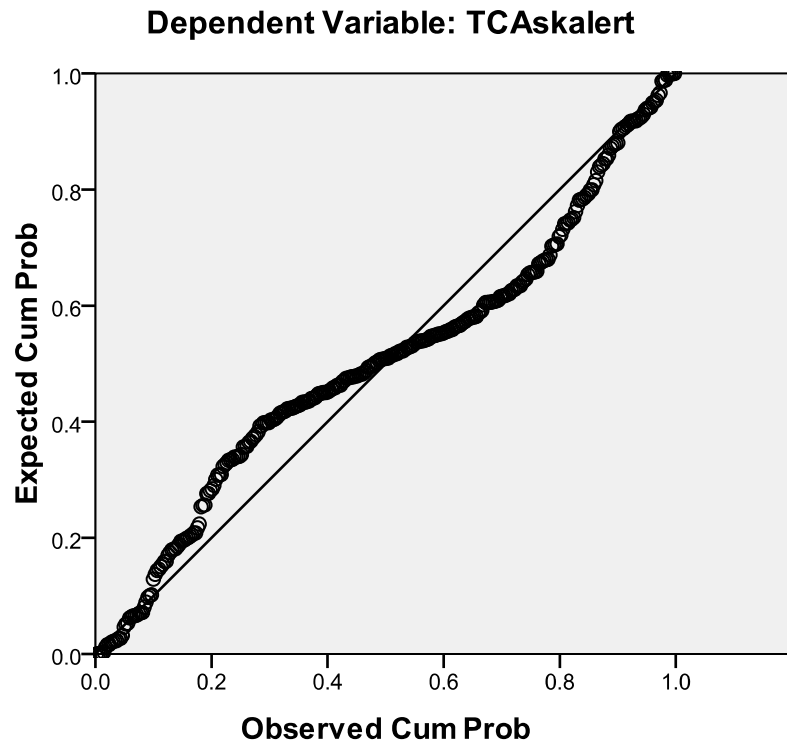
CFO (skalert) 2001-2004

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



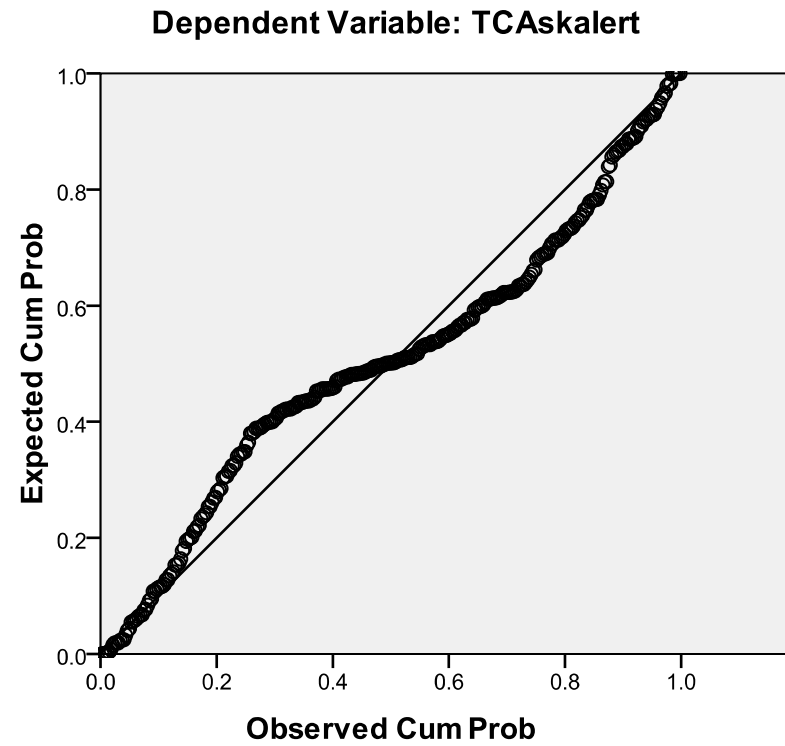
**CFO<sub>t+1</sub> (skalert) 2001-2004**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**



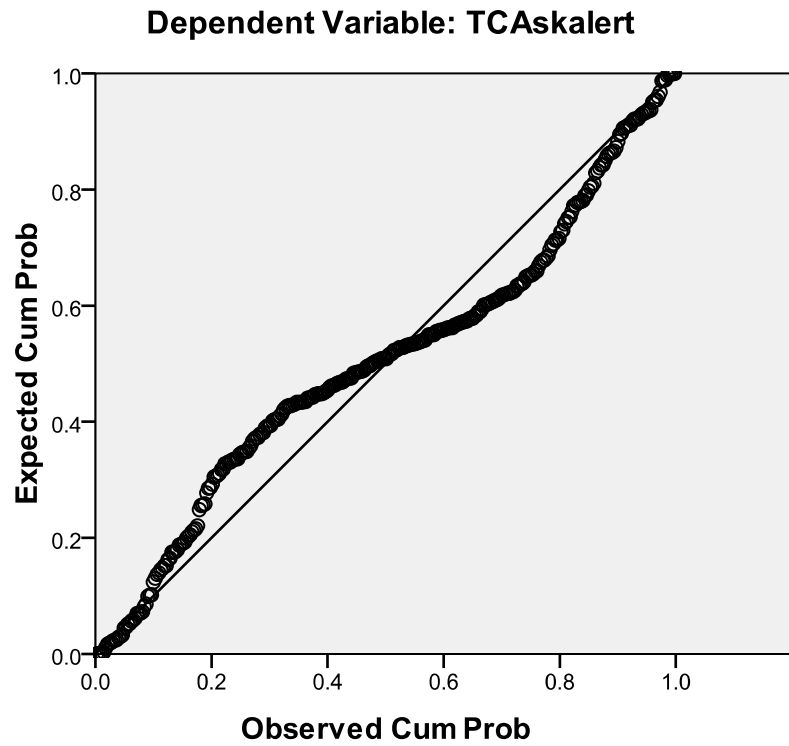
**$\Delta$  REV (skalert) 2001-2004**

**Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**



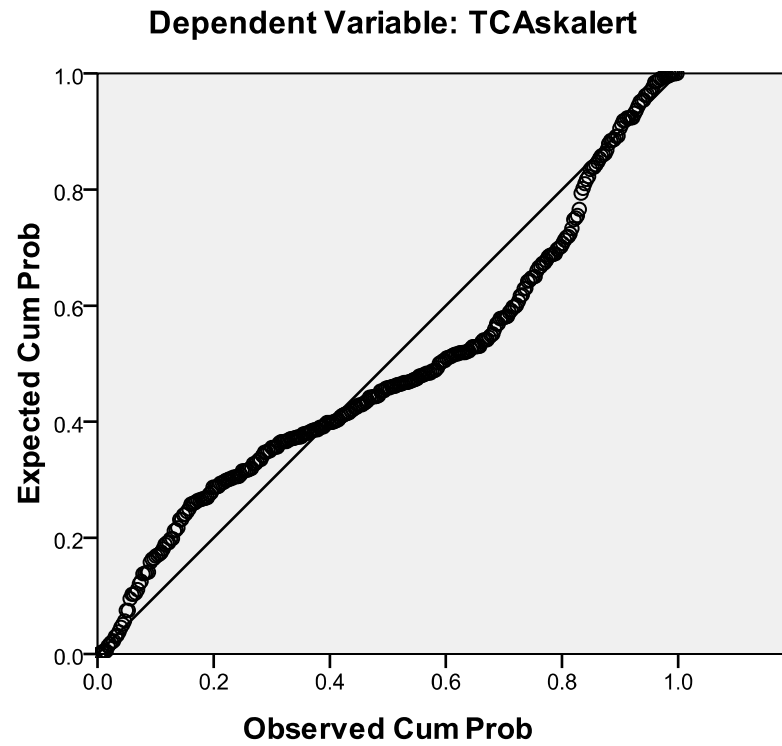
PPE (skalert) 2001-2004

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



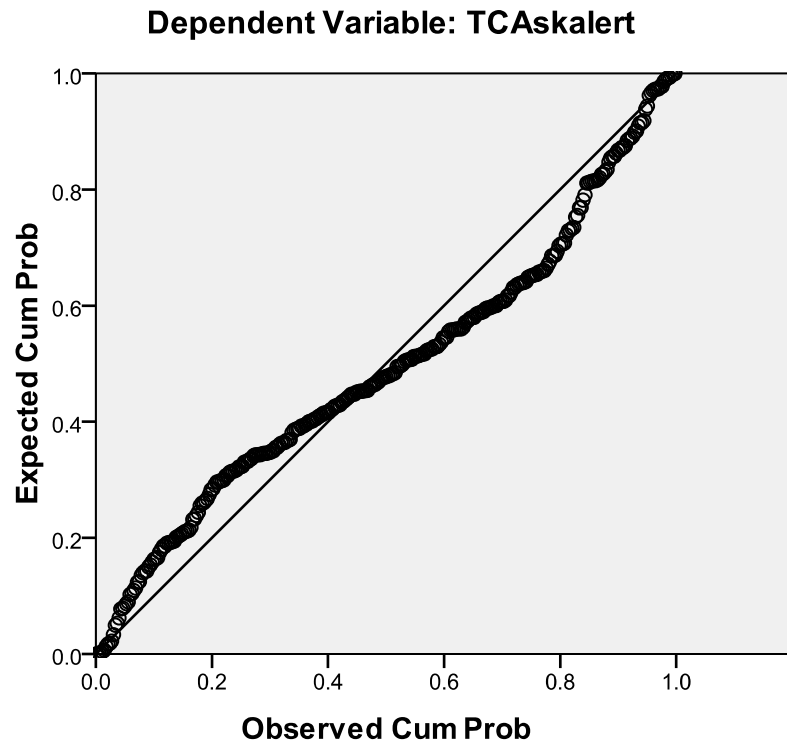
CFO<sub>t-1</sub> (skalert) 2005-2008

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



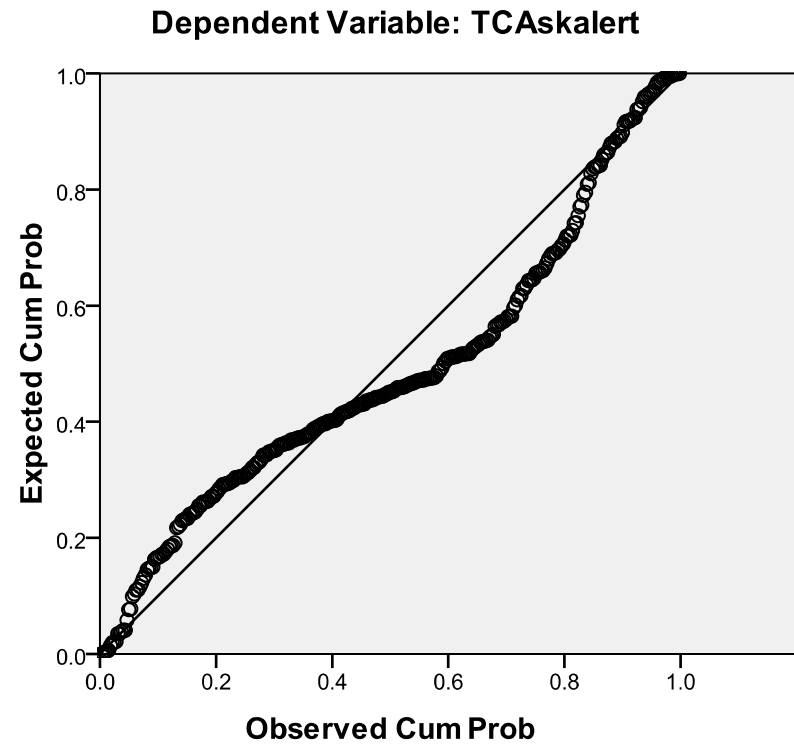
CFO (skalert) 2005-2008

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



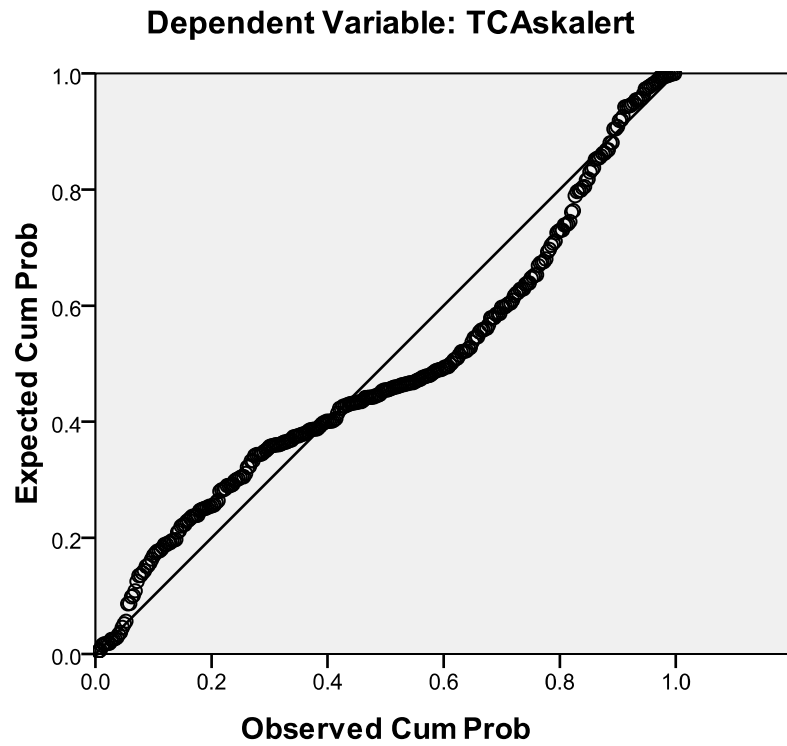
CFO<sub>t+1</sub> (skalert) 2005-2008

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



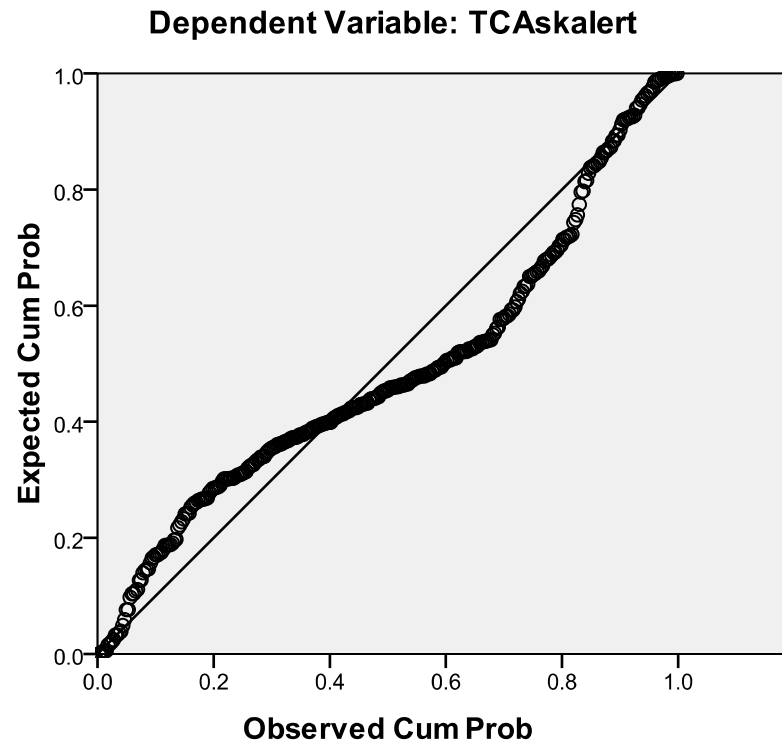
$\Delta$  REV(skalert) 2005-2008

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



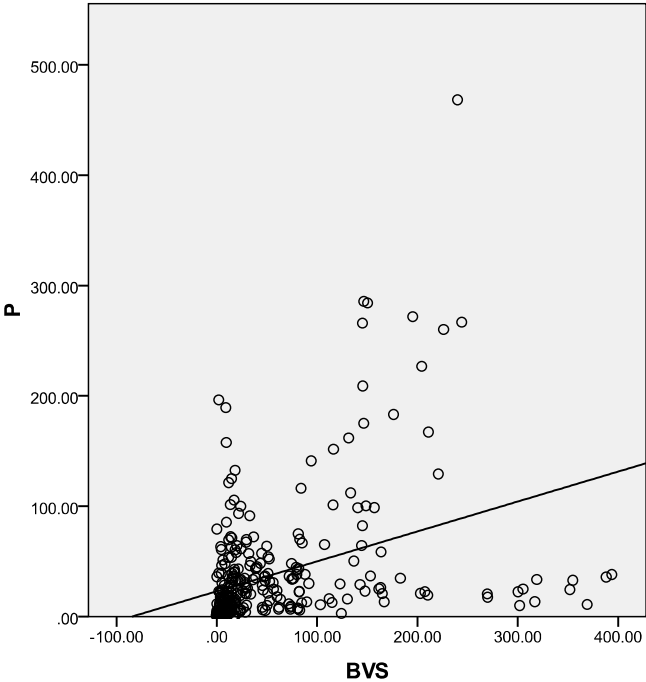
PPE (skalert) 2005-2008

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



# Scatterplot

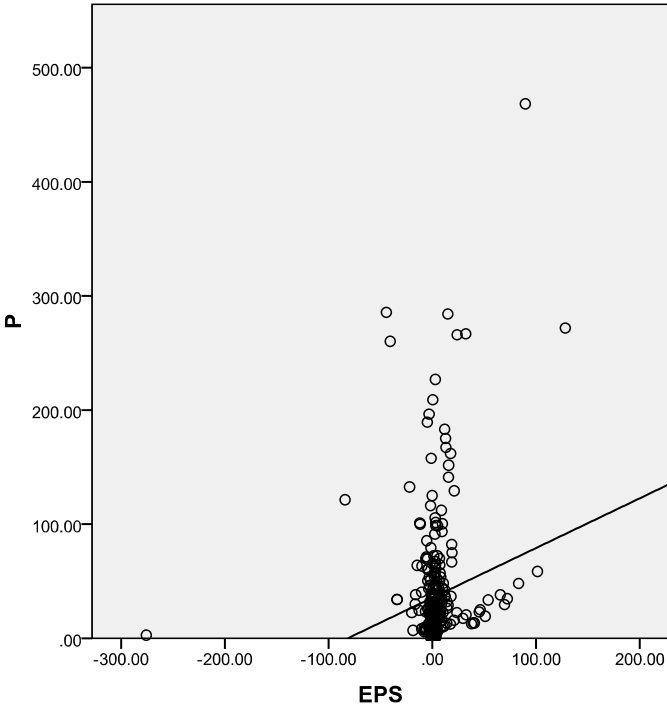
## BVS 2001-2004



Linear Regression

R<sup>2</sup> Linear = 0.137

## EPS 2001-2004

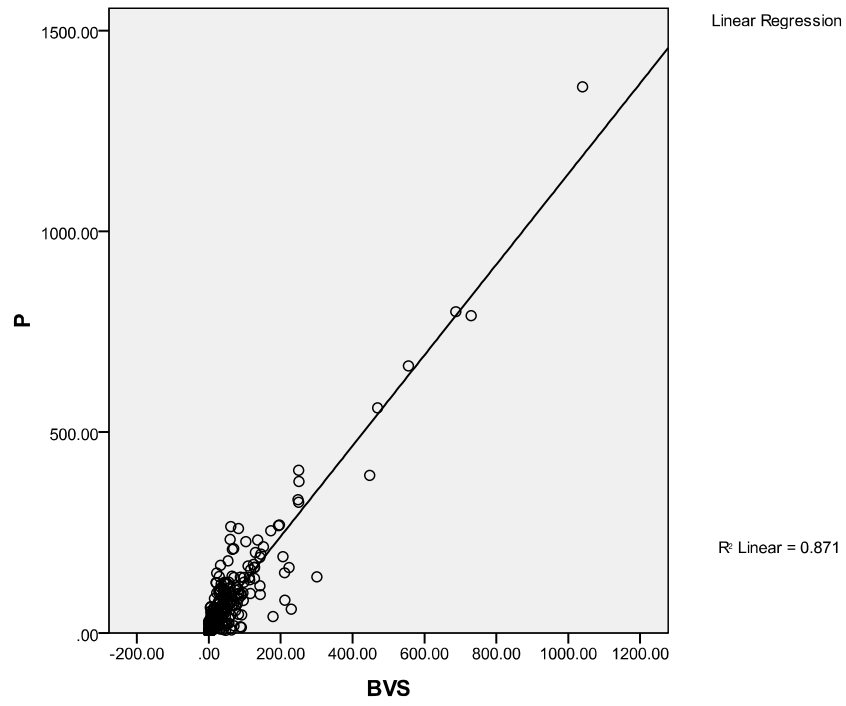


Linear Regression

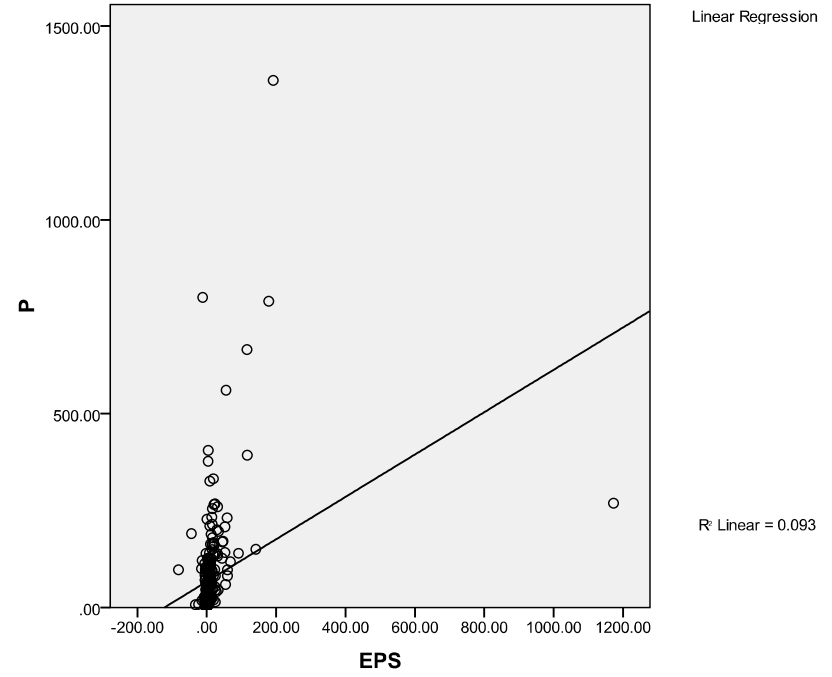
R<sup>2</sup> Linear = 0.032



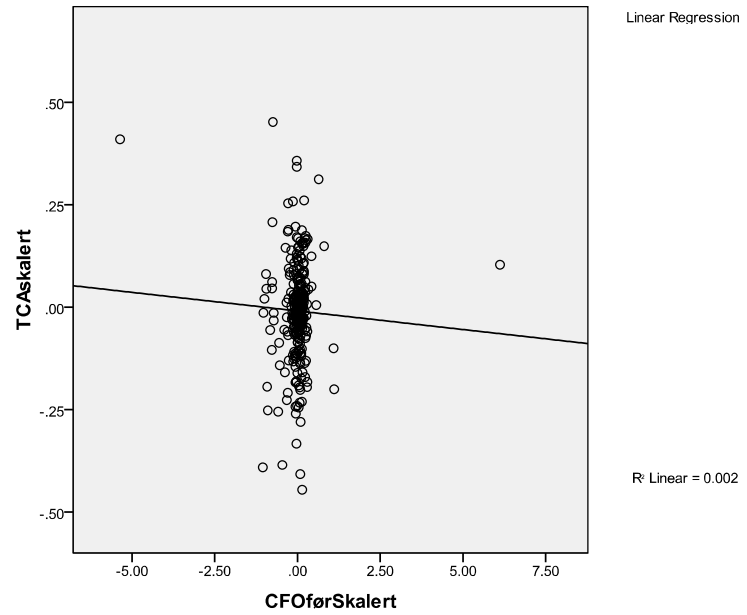
**BVS 2005-2008**



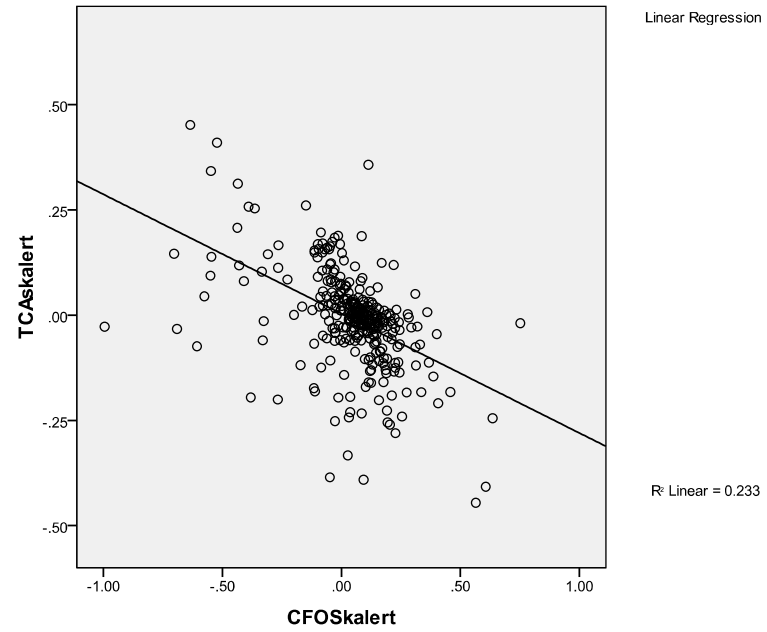
**EPS 2005-2008**



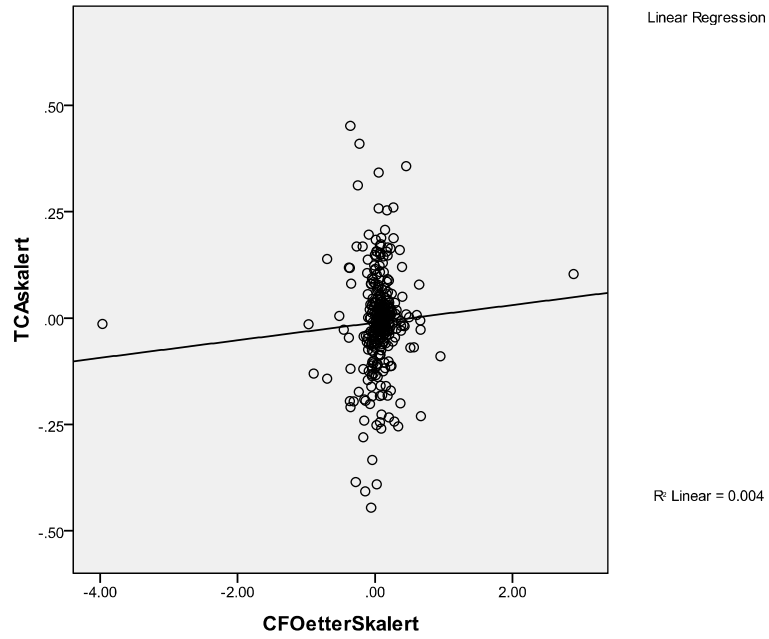
**CFO<sub>t-1</sub> (skalert) 2001-2004**



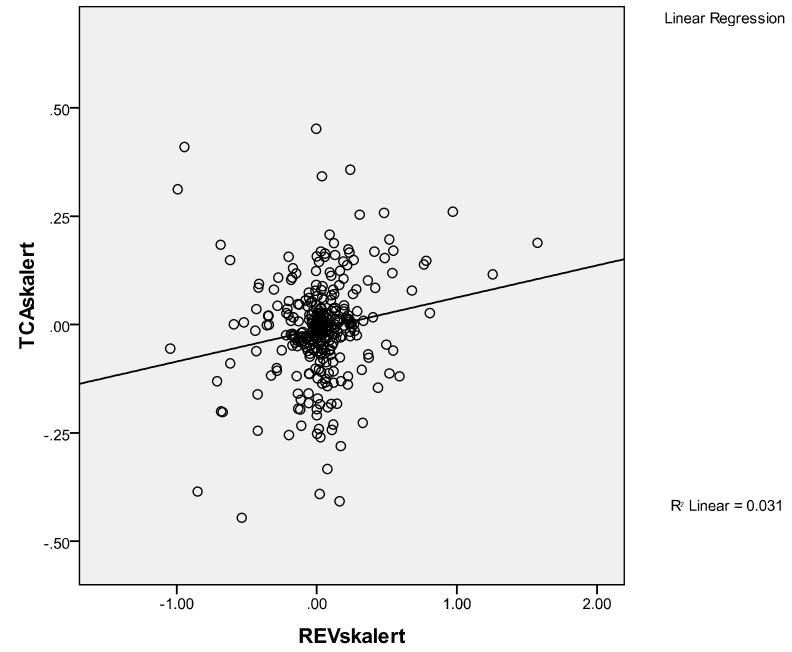
**CFO<sub>t</sub> (skalert) 2001-2004**



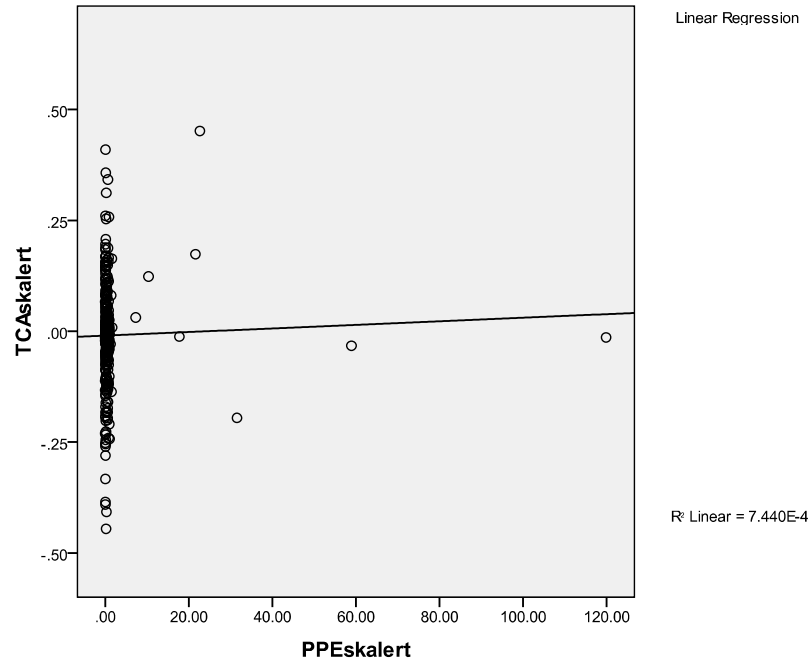
**CFO<sub>t+1</sub> (skalert) 2001-2004**



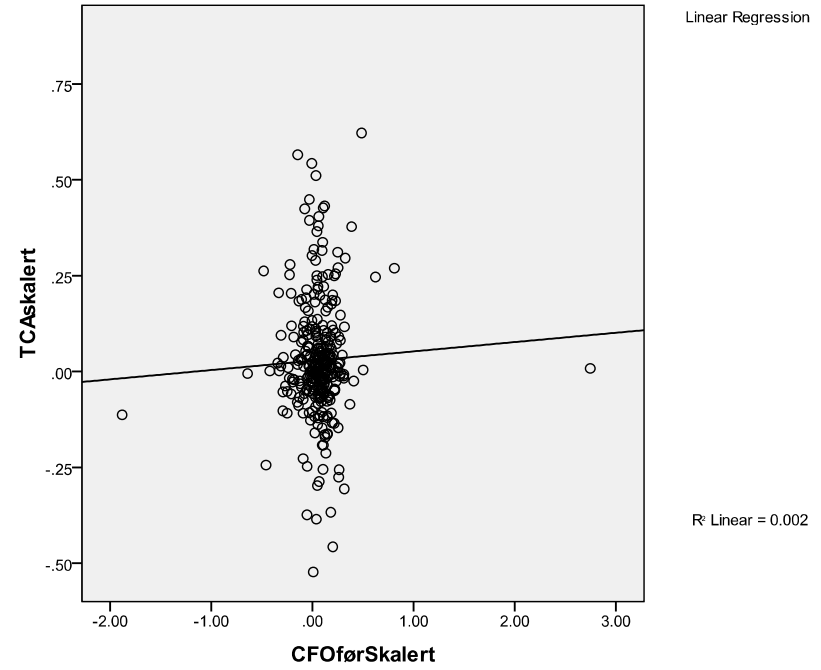
**ΔREV(skalert) 2001-2004**



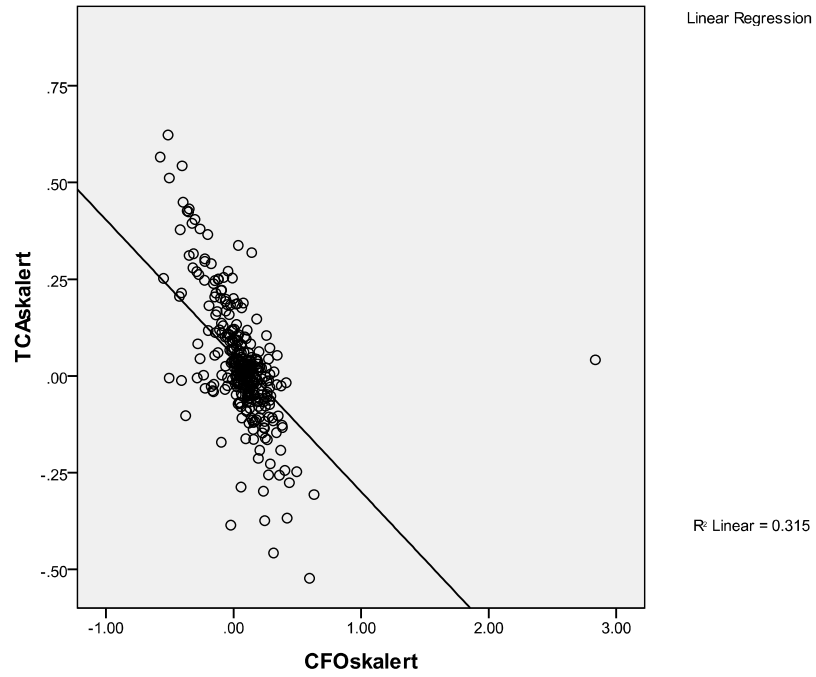
**PPE (skalert) 2001-2004**



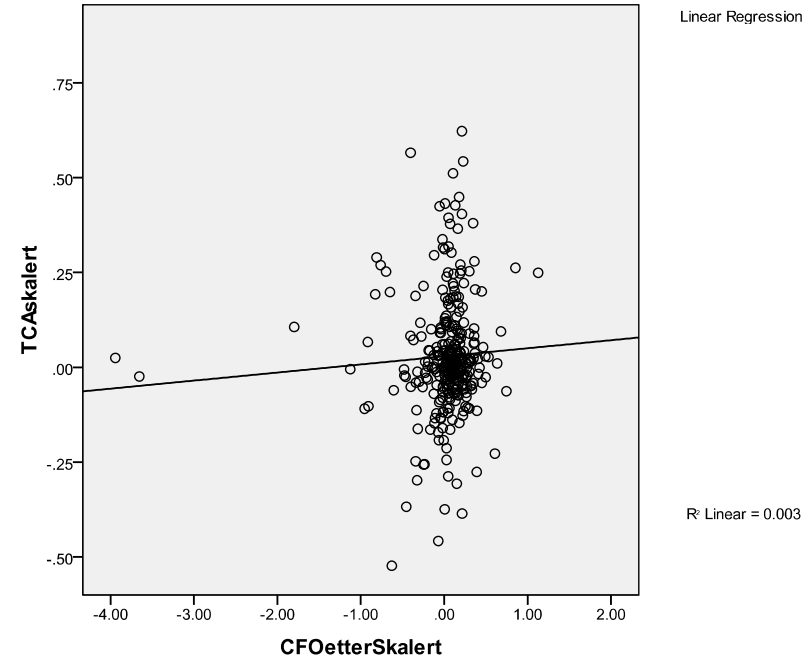
**CFO<sub>t-1</sub> (skalert) 2005-2008**



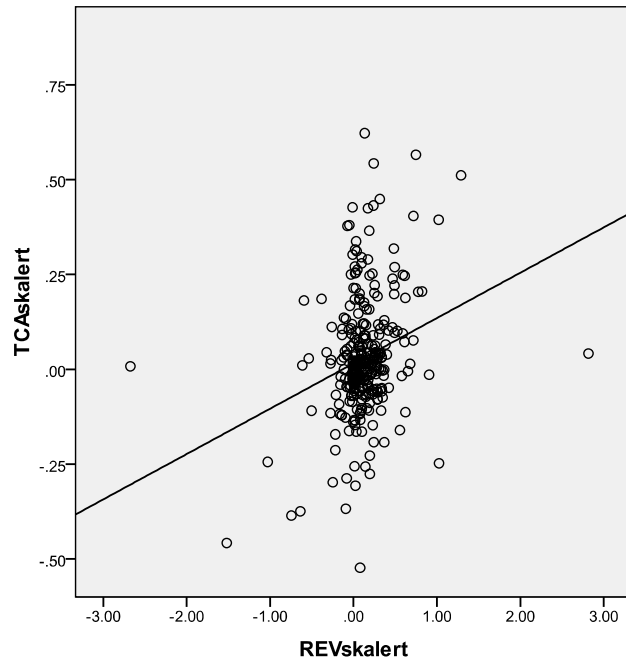
**CFO<sub>t</sub> (skalert) 2005-2008**



**CFO<sub>t+1</sub> (skalert) 2005-2008**



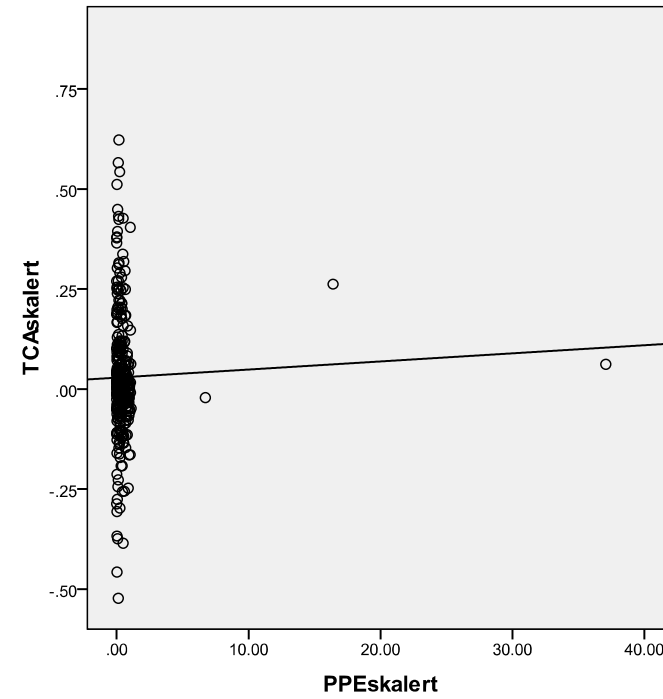
**$\Delta$ REV(skalert) 2005-2008**



Linear Regression

R<sup>2</sup> Linear = 0.072

**PPE (skalert) 2005-2008**



Linear Regression

R<sup>2</sup> Linear = 9.122E-4

## Durbin-Watson

### Ohlson-modellen 2001-2004

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.377 <sup>a</sup>	.142	.137	52.44367	.323

a. Predictors: (Constant), BVS, EPS

b. Dependent Variable: P

### Ohlson-modellen 2005-2008

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.933 <sup>a</sup>	.871	.870	44.98062	1.913

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

b. Dependent Variable: P

### Periodiseringskvalitetmodell 2001-2004

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.552 <sup>a</sup>	.304	.293	.09868	1.657

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, REVskalert, CFOførSkalert, CFOSkalert, CFOetterSkalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

### Periodiseringskvalitetmodell 2001-2004

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.734 <sup>a</sup>	.538	.531	.10582	1.907

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, CFOskalert, CFOførSkalert, CFOetterSkalert, REVskalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

## Skewness og kurtosis (opprinnelig)

2001-2004

### Statistics

	P	BVS	EPS	TCAskalert	CFOførSkalert	CFOskalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
N Valid	318	318	318	316	316	316	316	316	316
Missing	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Skewness	3.439	2.270	-4.312	-.062	1.448	-1.250	-3.448	.308	12.206
Std. Error of Skewness	.137	.137	.137	.137	.137	.137	.137	.137	.137
Kurtosis	15.697	5.253	69.543	2.562	89.570	4.970	72.720	6.149	168.291
Std. Error of Kurtosis	.273	.273	.273	.273	.273	.273	.273	.273	.273

2005-2008

### Statistics

	P	BVS	EPS	TCAskalert	CFOførSkalert	CFOskalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
N Valid	313	313	313	315	315	315	315	315	315
Missing	7	7	7	5	5	5	5	5	5
Skewness	5.584	5.463	14.948	.517	2.460	4.165	-5.369	-.327	13.908
Std. Error of Skewness	.138	.138	.138	.137	.137	.137	.137	.137	.137
Kurtosis	44.169	38.918	246.563	2.336	55.024	50.067	45.262	26.245	210.144
Std. Error of Kurtosis	.275	.275	.275	.274	.274	.274	.274	.274	.274



**2001-2008**

**Statistics**

		IAS	SPOS	LNEG
N	Valid	640	640	640
	Missing	0	0	0
Skewness		.000	3.926	2.616
Std. Error of Skewness		.097	.097	.097
Kurtosis		-2.006	13.458	4.859
Std. Error of Kurtosis		.193	.193	.193

## Skewness og kurtosis (etter fjerning av høye og lave observasjoner)

### 2001-2004

#### Statistics

		P	BVS	EPS	TCAskalert	CFOførSkalert	CFOskalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
N	Valid	288	288	288	288	288	288	288	288	288
	Missing	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Skewness		1.807	1.627	1.417	-.262	-1.918	-1.131	-.402	-.457	.465
Std. Error of Skewness		.144	.144	.144	.144	.144	.144	.144	.144	.144
Kurtosis		3.463	1.803	3.227	.319	5.357	2.171	.948	.985	-1.143
Std. Error of Kurtosis		.286	.286	.286	.286	.286	.286	.286	.286	.286

### 2005-2008

#### Statistics

		P	BVS	EPS	TCAskalert	CFOførSkalert	CFOskalert	CFOetterSkalert	REVskalert	PPEskalert
N	Valid	288	288	288	288	288	288	288	288	288
	Missing	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Skewness		1.311	1.957	2.377	.482	-.561	-.742	-1.090	.465	.703
Std. Error of Skewness		.144	.144	.144	.144	.144	.144	.144	.144	.144
Kurtosis		1.253	4.072	6.922	.434	.121	.400	1.716	.337	-.692
Std. Error of Kurtosis		.286	.286	.286	.286	.286	.286	.286	.286	.286

### Fordeling residualer (opprinnelig)

2001-2004

#### Statistics

		Residual Ohlson	Residual McNichols
N	Valid	318	316
	Missing	2	4
Skewness		2.652	-.665
Std. Error of Skewness		.137	.137
Kurtosis		11.344	2.545
Std. Error of Kurtosis		.273	.273

2005-2008

#### Statistics

		Residual Ohlson	Residual McNichols
N	Valid	313	315
	Missing	7	5
Skewness		-.243	.758
Std. Error of Skewness		.138	.137
Kurtosis		6.322	3.784
Std. Error of Kurtosis		.275	.274

2001-2008

#### Statistics

		Residual SPOS	Residual LNEG
N	Valid	640	640
	Missing	0	0
Skewness		.000	-.010
Std. Error of Skewness		.097	.097
Kurtosis		-2.005	-1.949
Std. Error of Kurtosis		.193	.193

**Fordeling residualer (etter fjerning av høye og lave observasjoner)**

**2001-2004**

**Statistics**

		Residual Ohlson	Residual McNichols
N	Valid	246	205
	Missing	74	115
Skewness		1.750	-1.395
Std. Error of Skewness		.155	.170
Kurtosis		3.992	4.130
Std. Error of Kurtosis		.309	.338

**2005-2008**

**Statistics**

		Residual Ohlson	Residual McNichols
N	Valid	267	204
	Missing	53	116
Skewness		.049	.085
Std. Error of Skewness		.149	.170
Kurtosis		5.696	1.351
Std. Error of Kurtosis		.297	.339

## Robusthetstest Ohlson-modellen

2001-2004

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.350 <sup>a</sup>	.122	.115	27.68705

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	25950.554	2	12975.277	16.926	.000 <sup>a</sup>
	Residual	186277.130	243	766.573		
	Total	212227.684	245			

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

b. Dependent Variable: P

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19.576	2.259		8.665	.000
	BVS	.221	.053	.309	4.216	.000
	EPS	.352	.398	.065	.883	.378

a. Dependent Variable: P

**2005-2008**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.729 <sup>a</sup>	.532	.529	36.65116

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	403214.586	2	201607.293	150.083	.000 <sup>a</sup>
	Residual	354633.258	264	1343.308		
	Total	757847.844	266			

a. Predictors: (Constant), EPS, BVS

b. Dependent Variable: P

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	20.218	2.945		6.864	.000
	BVS	.794	.075	.589	10.613	.000
	EPS	1.035	.297	.193	3.480	.001

a. Dependent Variable: P

## Robusthetstest periodiseringskvalitetmodell

2001-2004

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.645 <sup>a</sup>	.416	.402	.05521

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, REVskalert, CFOetterSkalert, CFOførSkalert, CFOSkalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.433	5	.087	28.404	.000 <sup>a</sup>
	Residual	.607	199	.003		
	Total	1.039	204			

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, REVskalert, CFOetterSkalert, CFOførSkalert, CFOSkalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.004	.007		-.508	.612
	CFOførSkalert	.137	.033	.235	4.200	.000
	CFOskalert	-.462	.043	-.653	-10.857	.000
	CFOetterSkalert	.202	.036	.326	5.588	.000
	REVskalert	.102	.026	.216	3.974	.000
	PPEskalert	.004	.014	.015	.260	.795

a. Dependent Variable: TCAskalert

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.1442	.1656	-.0107	.04607	205
Residual	-.24003	.13618	.00000	.05453	205
Std. Predicted Value	-2.899	3.826	.000	1.000	205
Std. Residual	-4.348	2.467	.000	.988	205

a. Dependent Variable: TCAskalert



**2005-2008**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.752 <sup>a</sup>	.565	.554	.06551

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, CFOskalert, REVskalert, CFOetterSkalert, CFOørSkalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.103	5	.221	51.390	.000 <sup>a</sup>
	Residual	.850	198	.004		
	Total	1.952	203			

a. Predictors: (Constant), PPEskalert, CFOskalert, REVskalert, CFOetterSkalert, CFOørSkalert

b. Dependent Variable: TCAskalert

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.033	.009		3.908	.000
	CFOførSkalert	.180	.041	.219	4.384	.000
	CFOskalert	-.599	.039	-.767	-15.414	.000
	CFOetterSkalert	.143	.029	.243	4.991	.000
	REVskalert	.112	.029	.189	3.878	.000
	PPEskalert	-.016	.017	-.047	-.949	.344

a. Dependent Variable: TCAskalert

**Residuals Statistics<sup>a</sup>**

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-.1349	.2893	.0184	.07370	204
Residual	-.24612	.23758	.00000	.06469	204
Std. Predicted Value	-2.080	3.676	.000	1.000	204
Std. Residual	-3.757	3.627	.000	.988	204

a. Dependent Variable: TCAskalert