

# Verdsettelsesmodeller i praksis

En empirisk studie av norske selskap

**Anette Bøe Westbye og Janne Fjeldsgård**

## **Veileder**

Leif Atle Beisland

*Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.*

Universitetet i Agder, 2012

Fakultet for økonomi og administrasjon

Institutt for økonomi

## Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en avsluttende del av vårt 5-årige studie av økonomi og administrasjon ved Universitetet i Agder.

Vi har begge fått interesse for temaet verdsettelse etter at dette ble forelest på studiet. Det er skrevet mange masteroppgaver på Universitetet i Agder som er relatert til verdsettelse, hvor de aller fleste anvender sin verdsettelseskunnskap på et eller flere konkrete selskaper. Vi ønsket å gjøre noe annerledes.

Vi har fått undervisning i mange ulike verdsettelsesmetoder, og synes derfor det var interessant å studere hvor utstrakt bruken av disse metodene er i praksis, samt hvilken kunnskap de ulike bedriftene har om dem.

Det har vært en krevende prosess, men også svært lærerikt og spennende.

Vi vil rette en takk til vår veileder, førsteamanuensis Leif Atle Beisland. Vi har vært heldige som har hatt en veileder med stor tro på oppgaven og interesse for resultatet av den. Han har også kommet med gode innspill underveis i prosessen.

Kristiansand, mai 2012

-----  
Anette Bøe Westbye

-----  
Janne Fjeldsgård

## Sammendrag

I denne oppgaven studerer vi hvilke verdsettelsesmetoder som brukes ved verdsettelse av henholdsvis egen bedrift og prosjekter. Vi ser også nærmere på hvilken kunnskap selskaper i Norge har om de ulike verdsettelsesmetodene som finnes. I tillegg belyses også andre spørsmål som relaterer seg til verdsettelse.

Oppgaven er et resultat av en spørreundersøkelse som ble distribuert til små og mellomstore selskaper i Norge, samt selskaper som er registrert på Oslo Børs. Det ble samlet inn 77 gjennomførte besvarelser fra Oslo Børs. Dette representerer en svarprosent på 43%, noe vi er svært fornøyd med. I tillegg ble det samlet inn 350 besvarelser fra små og mellomstore selskap i Norge. Undersøkelsene ble gjort i tidsrommet 24.01.2012 - 20.04.2012.

Hovedresultatet fra oppgaven viser at små og mellomstore selskap har forholdsvis lav kunnskap om ulike verdsettelsesmetoder, og betydelig lavere kunnskap enn selskapene registrert på Oslo Børs. I tillegg kommer det frem at kontantstrømmodellen er den verdsettelsesmetoden som benyttes mest blant de børsnoterte selskapene.

# Innholdsfortegnelse

<b>FORORD</b>	<b>1</b>
<b>SAMMENDRAG</b>	<b>2</b>
<b>FIGUROVERSIKT</b>	<b>5</b>
<b>TABELLOVERSIKT</b>	<b>6</b>
<b>1. INNLEDNING</b>	<b>7</b>
1.1 MOTIVASJON	7
1.2 AVGRENSNING	7
1.3 PROBLEMSTILLING	7
1.4 HVEM HAR INTERESSE AV RESULTATENE	8
1.5 STRUKTUR I OPPGAVEN	8
<b>2. TEORI</b>	<b>10</b>
2.1 VERDSETTELSE	10
2.1.1 HVA ER VERDSETTELSE?	10
2.1.2 NÅR OG FOR HVEM ER VERDSETTELSE AKTUELT	11
2.1.3 VERDSETTELSE VED OMSETNING AV SELSKAP	11
2.1.4 VERDSETTELSE AV PROSJEKTER	13
2.1.5 VERDIVURDERING SOM OPPFØLGINGSMÅL	13
2.1.6 BRUK AV VERDSETTELSESMODELLER	13
2.1.7 VALG AV VERDSETTELSESMETODE	16
2.2 VERDSETTELSESMODELLER	18
2.2.1 FUNDAMENTAL VERDSETTELSE	18
2.2.1.1 DIVIDEND DISCOUNT MODEL (DIVIDENDEMODELLEN)	19
2.2.1.2 DISCOUNTED CASH FLOW MODEL (KONTANTSTRØMMODELLEN)	21
2.2.1.3 RESIDUAL EARNINGS MODEL (SUPERPROFITTMODELLEN)	25
2.2.1.4 ABNORMAL EARNINGS GROWTH MODEL (SUPERPROFITTVÆKST MODELLEN)	27
2.2.1.5. ADJUSTED PRESENT VALUE MODEL (JUSTERT NÅVERDI MODELLEN)	28
2.2.2 BALANSEBASERTE METODER	29
2.2.2.1 MATEMATISK VERDI	29
2.2.2.2 SUBSTANSVERDI	30
2.2.2.3 LIKVIDASJONSVERDI	30
2.2.3 KOMPARATIVE VERDSETTELSESMETODER	30
2.2.3.1 KVALITETSSIKRING AV MULTIPLIKATOREN	32
2.2.3.2 VALG AV SAMMENLIGNBARE SELSKAPER	33
2.2.3.3 PRICE TO EARNINGS (P/E)	33
2.2.3.4 PRICE TO BOOK (P/B)	34
2.2.3.5 PRICE TO SALES (P/S)	35
2.2.3.6 ENTERPRISE /EBIT (EV/EBIT)	36
2.3 AVKASTNINGSKRAV	36
2.3.1 CAPITAL ASSET PRICING MODELL (KAPITALVERDIMODELLEN)	37
2.3.2 THREE FACTOR MODEL (TREFAKTORMODELLEN)	38
2.3.3 ARBITRAGE PRICING THEORY (APT)	39
2.4 BRUK AV KONSULENTER VED VERDSETTELSE	40
2.4.1 DEFINISJON	40

2.4.2 NÅR ER KONSULENT AKTUELT?	40
2.4.3 OMFANG AV KONSULENTTJENESTER	42
<b>2.5 UTLEDNING AV HYPOTESER OG SPØRSMÅL</b>	<b>43</b>
2.5.1 UTLEDNING AV HYPOTESER	44
2.5.2 UTLEDNING AV SPØRSMÅL	48
<b>3. DATAINNSAMLING OG DATAMATERIALET</b>	<b>51</b>
<b>3.1 VALG AV DESIGN</b>	<b>51</b>
<b>3.2 VALG AV METODE</b>	<b>52</b>
<b>3.3 VALG AV RESPONDENTER</b>	<b>52</b>
3.3.1 POPULASJON	52
3.3.2 DEFINISJONER SMB OG BØRSNOTERTE SELSKAP	53
3.3.2.1 GRUNNLAG FOR VALGT DEFINISJON	53
3.3.3 UTVALG OG UTVALGSSTØRRELSE	54
<b>3.4 UTSENDELSESPROSESSEN</b>	<b>55</b>
3.4.1 UTSENDELSE AV SPØRRESKJEMA TIL SELSKAPER PÅ OSLO BØRS	55
3.4.2 UTSENDELSE AV SPØRRESKJEMA TIL SMÅ OG MELLOMSTORE SELSKAP	56
<b>3.5 UTARBEIDELSE AV SPØRRESKJEMA</b>	<b>56</b>
3.5.1 HVORDAN KUNNE BELYSE HYPOTESENE	57
3.5.2 HVORDAN KUNNE BELYSE SPØRSMÅLENE	59
<b>3.6 KODING AV INNSAMLET DATAMATERIALE</b>	<b>61</b>
<b>3.7 STATISTISK TESTING</b>	<b>62</b>
<b>4. PRESENTASJON AV DATAMATERIALE</b>	<b>64</b>
4.1 TESTING AV HYPOTESER	64
4.2 ANALYSE AV SPØRSMÅLENE	84
<b>5. KONKLUSJON</b>	<b>96</b>
5.1 OPPSUMMERING AV HOVEDRESULTATENE	96
5.2 KRITIKK TIL ANALYSEN	96
5.3 FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING	98
<b>LITTERATURHENVISNING</b>	<b>99</b>
<b>VEDLEGG</b>	<b>104</b>
VEDLEGG 1: SPØRRESKJEMA DISTRIBUERT TIL SELSKAPER PÅ OSLO BØRS	104
VEDLEGG 2: SPØRRESKJEMA DISTRIBUERT TIL SMÅ OG MELLOMSTORE SELSKAP	106

## Figuroversikt

FIGUR 1: FUNDAMENTAL VERDSETTELSE .....	18
FIGUR 2: MULTIPLIKATORBASERTE METODER .....	31
FIGUR 3: TILFREDSHET VED KJØP AV KONSULENTTJENESTER .....	42
FIGUR 4: KUNNSKAP OM VERDSETTELSESMETODENE .....	64
FIGUR 5: KUNNSKAP OM VERDSETTELSESMETODENE, SELSKAPSTYPENE SETT UNDER ETT.....	66
FIGUR 6: BRUK AV VERDSETTELSESMETODER PÅ EGEN BEDRIFT .....	69
FIGUR 7: BRUK AV METODER TIL Å VERDSETTE EGEN BEDRIFT, SELSKAPSTYPENE SETT UNDER ETT.....	70
FIGUR 8: BRUK AV METODER TIL Å VERDSETTE PROSJEKTER.....	72
FIGUR 9: BRUK AV VERDSETTELSESMETODER PÅ PROSJEKT, SELSKAPSTYPENE SETT UNDER ETT .....	74
FIGUR 10: BRUK AV MULTIPLIKATORER VED VERDSETTELSE AV EGEN BEDRIFT, SELSKAPSTYPENE SETT UNDER ETT .....	76
FIGUR 11: BRUK AV KONSULENTER PÅ HENHOLDSVIS EGEN BEDRIFT OG PROSJEKT .....	77
FIGUR 12: HVEM UTFØRER VERDSETTELSE AV EGEN BEDRIFT .....	79
FIGUR 13: BRUK AV KONSULENTTJENESTER VED VERDSETTELSE AV EGEN BEDRIFT .....	80
FIGUR 14: HVEM UTFØRER VERDSETTELSE AV PROSJEKTER .....	81
FIGUR 15: BRUK AV KONSULENTTJENESTER VED VERDSETTELSE AV PROSJEKTER.....	82
FIGUR 16: HVILKEN MODELL BENYTTES FOR Å BEREGNE AVKASTNINGSKRAVET .....	83
FIGUR 17: KUNNSKAP OM VERDSETTELSESMETODER BLANT SMÅ OG MELLOMSTORE SELSKAPER, FORDELT PÅ OMSETNING.....	84
FIGUR 18: KUNNSKAP OM VERDSETTELSESMETODENE BLANT SELSKAPER PÅ OSLO BØRS, SETT I SAMMENHENG MED HVEM SOM GJENNOMFØRER VERDSETTELSEN .....	85
FIGUR 19: ANTALL ANSATTE I FINANSAVDELINGEN I BØRSNOTERTE SELSKAP, SAMMENLIGNET MED HVEM SOM GJENNOMFØRER VERDSETTELSEN AV EGEN BEDRIFT.....	86
FIGUR 20: GRAD AV INTERNASJONALISERING BLANT BØRSNOTERTE SELSKAP, SAMMENLIGNET MED KUNNSKAPSNIVÅET KNYTTET TIL VERDSETTELSESMODELLENE.....	87
FIGUR 21: OM BEDRIFTEN KARTLEGGES JEVNIG KUN FOR Å VURDERE VERDIUTVIKLINGEN .....	88
FIGUR 22: BENYTTES FLERE VERDSETTELSESMETODER FOR Å KONTROLLBEREGNE VERDIEN BEDRIFTEN KOMMER FREM TIL .....	89
FIGUR 23: GIR VERDSETTELSESMODELLENE EN VERDI SOM SAMSVARER GODT MED BØRSVERDIEN PÅ DET AKTUELLE TIDSPUNKTET.....	90
FIGUR 24: SAMMENLIGNINGSGRUNNLAG VED BRUK AV KOMPARATIVE VERDSETTELSESMETODER .....	91
FIGUR 25: ER VERDSETTELSE AV EGEN BEDRIFT AKTUELT .....	92
FIGUR 26: ER DET AKTUELT Å VERDSETTE PROSJEKTER.....	93
FIGUR 27: ANDEL SOM IKKE VET HVORDAN AVKASTNINGSKRAVET FASTSETTES.....	95

## Tabelloversikt

TABELL 1: EU SIN DEFINISJON AV SMÅ OG MELLOMSTORE SELSKAP .....	53
TABELL 2: KODING AV SVARALTERNATIVER KNYTTET TIL ANVENDELSE AV VERDSETTELSESMODELLER .....	61
TABELL 3: KODING AV SVARALTERNATIVER KNYTTET TIL KUNNSKAP OM VERDSETTELSESMODELLERNE .....	62
TABELL 4: TEST AV SIGNIFIKANS; ER KONTANTSTRØMMODELLEN DEN MEST KJENTE BLANT DE BØRSNOTERTE SELSKAPENE .....	65
TABELL 5: TEST AV SIGNIFIKANS; ER KONTANTSTRØMMODELLEN DEN MEST KJENTE NÅR MAN SER PÅ SELSKAPSTYPENE SAMLET .....	67
TABELL 6: TEST AV SIGNIFIKANS; HAR BØRSNOTERTE SELSKAP STØRRE KUNNSKAP OM VERDSETTELSESMETODENE ENN SMÅ OG MELLOMSTORE SELSKAP .....	68
TABELL 7: TEST AV SIGNIFIKANS; ER KONTANTSTRØMMODELLEN DEN MEST BRUKTE MODELLEN TIL Å VERDSETTE EGEN BEDRIFT BLANT SELSKAPENE PÅ OSLO BØRS .....	69
TABELL 8: TEST AV SIGNIFIKANS; ER KONTANTSTRØMMODELLEN MEST BRUKT VED VERDSETTELSE AV EGEN BEDRIFT, SELSKAPSTYPENE SETT UNDER ETT .....	71
TABELL 9: TEST AV SIGNIFIKANS; ER KONTANTSTRØMMODELLEN MEST BRUKT VED VERDSETTELSE AV PROSJEKTER BLANT SELSKAPENE PÅ OSLO BØRS .....	73
TABELL 10: TEST AV SIGNIFIKANS; ER KONTANTSTRØMMODELLEN MEST BRUKT VED VERDSETTELSE AV PROSJEKT, SELSKAPSTYPENE SETT UNDER ETT .....	75
TABELL 11: TEST AV SIGNIFIKANS; ER P/E DEN MEST BRUKTE MULTIPLIKATOREN VED VERDSETTELSE AV EGEN BEDRIFT .....	76
TABELL 12: TEST AV SIGNIFIKANS; BRUK AV KONSULENTTJENESTER PÅ HENHOLDSVIS EGEN BEDRIFT OG PROSJEKT .....	78
TABELL 13: TEST AV SIGNIFIKANS; BRUK AV KONSULENTTJENESTER BLANT OSLO BØRS OG SMB .....	80
TABELL 14: TEST AV SIGNIFIKANS; BRUK AV KONSULENTTJENESTER VED VERDSETTELSE AV PROSJEKTER .....	82
TABELL 15: VERDSETTELSE AV HENHOLDSVIS PROSJEKTER OG EGEN BEDRIFT PÅ OSLO BØRS .....	94
TABELL 16: VERDSETTELSE AV HENHOLDSVIS PROSJEKTER OG EGEN BEDRIFT BLANT SMB .....	94

## **1. Innledning**

### **1.1 Motivasjon**

En av skribentene på denne oppgaven har selv erfart verdsettelsesproblematikk da hun skulle selge aksjer hun hadde i et mellomstort selskap. Det ble tydelig at ikke alle økonomiansatte og ledere i dette selskapet hadde god kunnskap om verdsettelsesmetoder, og det ble anvendt langt enklere metoder og prinsipper ved verdsettelsen enn hva vi har lært på universitetet.

På bakgrunn av dette ønsket vi å undersøke hvilke prinsipper som legges til grunn når verdsettelse av selskap er aktuelt, samt hvilken kunnskap norske selskap har om verdsettelsesmetoder.

### **1.2 Avgrensning**

Vi ønsket å ha en komparativ undersøkelse hvor forskjeller kan belyses. Derfor har vi valgt å fokusere på både små og mellomstore selskaper i Norge, men også de selskapene som er registrert på Oslo Børs. Gjennomføring av slike undersøkelser krever mye resurser, og vi var nødt til å velge selskaper hvor vi mente forskjellene ville bli mest fremtredende. Vi har derfor valgt å utelate de store selskapene i Norge som ikke er registrert på Oslo Børs.

### **1.3 Problemstilling**

Basert på vår motivasjon for oppgaven har vi kommet frem til følgende hovedproblemstilling:

«Hvilke metoder benyttes ved verdsettelse av selskaper eller prosjekter, og hvilken kunnskap finnes om de ulike verdsettelsesmetodene?»



I tillegg vil vi se på tilknyttede problemstillinger som er relevante. De nøyaktige temaene vi vil se nærmere på redegjøres for å kapittel 2.5.

#### 1.4 Hvem har interesse av resultatene

De fleste bedrifter i Norge kan selv komme i en verdsettelsessituasjon, og kan derfor ha interesse av å vite hvilke verdsettelsesmetoder som er mest benyttet blant norske bedrifter.

Også undervisningsinstitusjoner vil ha interesse av å vite hva som brukes i praksis av det som undervises, og studenter som skal lære seg disse metodene vil finne motivasjon i å se at noen av dem faktisk benyttes.

#### 1.5 Struktur i oppgaven

I kapittel 2 vil vi presentere den teorien som blir lagt til grunn for oppgaven.

Vi vil da gå nærmere inn på hva verdsettelse er, hvorfor det er aktuelt, og hvilke utfordringer som er knyttet til å foreta en verdsettelse. Videre presenterer vi flere verdsettelsesmetoder og metoder for beregning av avkastningskrav, samt gir en beskrivelse av konsulenttjenester i relevans til verdsettelse.

Kapittelet blir avsluttet med en presentasjon av hypoteser som er knyttet til teorien som er presentert, samt noe spørsmål vi også ønsker å belyse.

Kapittel 3 er knyttet til undersøkelsen vi gjennomførte. Hvilket design og metode vi valgte blir presentert og begrunnet. Videre blir utvalg og utvalgsstørrelse diskutert, før vi også beskriver hvordan vi utarbeidet spørreskjemaet. Vi presenterer også vi hvordan vi går frem for å analysere de data vi fikk inn fra undersøkelsen.

I kapittel 4 tester vi hypotesene som ble fremstilt i kapittel 2.5 og belyser spørsmålene som ble utarbeidet i samme kapittel. Til sist trekker vi frem øvrige interessante funn fra undersøkelsen.

Kapittel 5 inneholder en konklusjon og oppsummering av våre resultater. Vi ser også på hvilke omstendigheter som kan ha vært til stede og svekket kvaliteten på undersøkelsen vår, samt kommer med forslag til videre forskning.

## 2. Teori

I dette kapitlet vil vi redegjøre for teori som er relevant i forhold til verdsettelse.

### 2.1 Verdsettelse

#### 2.1.1 Hva er verdsettelse?

Verdsettelse er definert som ”det å beregne til en viss verdi, eller sette en pris på noe” (Norsk ordbok, lastet ned 12.05.12). I prinsippet kan man estimere verdien av hva som helst, men i vår oppgave fokuserer vi på verdsettelse av selskap og prosjekter. Formålet med en slik verdivurdering er å beregne en antatt omsetningsverdi for selskapet (Sørensen, 1998).

Når man verdsetter et selskap søker man å estimere egenkapitalens verdi. Denne kan være vesentlig ulik det den er oppført med i balanseregnskapet på grunn av regnskapsreglene, og dens verdi må følgelig beregnes. Blant annet er bygninger oppført til historisk kost, og ikke all goodwill og andre immaterielle eiendeler kan bokføres, men er likevel relevant for selskapets verdi (Tellefsen & Langli, 2005).

Damodaran (2006) mener det finnes to ekstreme syn på verdsettelse. Det ene er at dersom verdsettelsen foregår riktig er verdien man kommer frem til den absolutt korrekte, og at det ikke er rom for skjønn eller menneskelige feil. Den andre ytterkanten mener at verdsettelse er en kunst, og at man i prinsippet kan manipulere tallstørrelser til å fremkomme med en verdi vi ønsker. Sannheten er ifølge Damodaran (2006) et sted i mellom disse ytterkantene. Verdsettelse krever bruk av skjønn, og er således en kunst. Noen verdsettelser vil derfor være av bedre kvalitet enn andre. Likevel har man verdsettelsesmodeller og ulike prinsipper man tar utgangspunkt i, som er med på å gi beregnet verdi en teoretisk støtte.

### 2.1.2 Når og for hvem er verdsettelse aktuelt

Det er ofte behov for å sette en pris på et selskap, og det er ulike situasjoner som skaper dette behovet. Boye (1998, s.60-61) trekker blant annet frem følgende som viktige:

- Kjøp og salg av hele eller deler av virksomheten
- Fusjon
- Fisjon
- Generasjonsskifte

Boye og Dahl (1995) velger i tillegg å ta med utløsning av minoritetsaksjonærer og kredittvurdering som grunner til at verdsettelse av selskap kan være aktuelt. De mener også det er aktuelt å sette en verdi på selskapet for å kunne gjøre en vurdering av verdiutviklingen. Dersom man foretar en slik verdsettelse av selskapet for å ha kontroll med verdiutviklingen driver man med det som Penman (2010) omtaler som verdibasert ledelse. Dette innebærer at man styrer bedriften etter de parameter som påvirker selskapsverdien.

Dersom nedleggelse av selskap er aktuelt, frivillig eller grunnet konkurs, vil også en verdivurdering av selskapet være aktuelt (Advokatfirma Arntsen AS, lastet ned 13.05.12). Det er altså svært ulike grunner til at det blir behov for verdsettelse av et selskap, det er ulike interessenter, og det er ulike krav til kvaliteten på fastsatt verdi.

Det er ikke bare nåværende og potensielle eiere som er opptatt av hva selskapets verdi er. Lundesgaard (2012) trekker frem at også långivere, kunder, leverandører, ansatte og andre med langsiktige relasjoner til foretaket er opptatt av selskapets verdi.

### 2.1.3 Verdsettelse ved omsetning av selskap

For at omsetning av et selskap skal finne sted er det avgjørende at verdien for kjøper er høyere enn vederlaget som betales, og at selger opplever vederlaget som høyere

enn verdien av å fortsatt eie (Lundesgaard, 2012). Kjøper vil for eksempel kunne anse verdien som høyere enn vederlaget dersom han ser et forbedringspotensial eller mulige fusjonsgevinster (Møller, 1989). Også i tilfeller hvor disse mulighetene ikke er tilstede vil man likevel kunne anse verdien som høyere enn kjøpesummen. Dette gjenspeiler det kjente utsagnet fra Warren Buffet, «Price is what you pay, value is what you get».

Ved overtakelse av et selskap er det viktig å være klar over synergieffekter som kan komme, for eksempel om det vil påvirke eksisterende selskap på positiv eller negativ måte. I tillegg kan det å bytte ledelse og restrukturere selskapet ha stor innvirkning, og dette må man også ta hensyn til når beslutter hva man vil betale for selskapet (Damodaran, 2002). Verdsettelsen vil også kunne påvirkes av om man verdsetter enkeltaksjer, strategiske poster eller full overtakelse av selskapet (Boye & Dahl, 1995).

Prisen på et selskap vil være et resultat av forhandlinger mellom selger og kjøper. Selger er ofte svært optimistisk til eget selskaps fremtidige utvikling. Investorer velger ofte å holde en mer sunn skepsis til fremtidig utvikling, gjerne som et forhandlingskort. Verdsettelsesmodeller kan derfor brukes til å anslå selskapsverdi, og denne verdien kan videre brukes ved forhandlinger knyttet til omsetning av selskap. (Advokatfirmaet Selmer, lastet ned 13.05.12). Dersom en utenforstående aktør gjennomfører verdifastsettelsen kan vedkommende være utsatt for press fra de ulike aktørene for å komme frem til en pris som stemmer overens med det de selv mener selskapet er verd (Damodaran, 2002).

Prisen påvirkes også av tilbudet og etterspørselen, det vil si hvor mange investorer som er interesserte, samt hvor mange investeringsmuligheter som finnes (Advokatfirmaet Selmer, lastet ned 13.05.12).

### 2.1.4 Verdsettelse av prosjekter

Det er også aktuelt å vurdere lønnsomheten av prosjekter ettersom de vil være med på å tilføre verdi til bedriften, eller redusere bedriftens verdi dersom det er prosjekter som går med tap. De samme prinsipper som gjelder for verdsettelse av selskaper gjelder for verdsettelse av eiendeler og prosjekter, - det er hvilket kontantoverskudd det skaper som er med på å generere verdi. I fremstillingen av verdsettelse snakker vi i hovedsak om selskap, men det er i all hovedsak overførbart til verdsettelse av prosjekter.

### 2.1.5 Verdivurdering som oppfølgingsmål

De børsnoterte selskapene har til enhver tid en markedsverdi å forholde seg til. Denne verdien forteller hvordan markedet oppfatter ledelsens evne til å skape verdier for selskapet som helhet. Det kan imidlertid være interessant for selskapet å vurdere de enkelte avdelingene eller divisjonenes verdi for å se om enhetene drives best mulig, og på hvilken måte de bidrar til eller reduserer selskapsverdien. Selskaper som ikke er børsnoterte har ikke på et hvert tidspunkt en markedsverdi å forholde seg til. Ifølge Boye (1998) er det opplagt interessant å vurdere hvordan selskapets verdi utvikler seg, også for selskaper som ikke er på børsen. Han mener derfor at man med jevne mellomrom bør prøve å kartlegge hva bedriftens verdi, noe som kan innebære en verdifastsettelse for eksempel en gang pr år. Dette gir grunnlag for å kunne drive med det Penman (2010) kaller verdibasert ledelse.

### 2.1.6 Bruk av verdsettelsesmodeller

Ved bruk av verdsettelsesmodeller for å fastsette selskapsverdi, kan man benytte kvantitative modeller. Dette innebærer at man tar utgangspunkt i mange tallstørrelser. Noen av disse tallstørrelsene finnes for eksempel i regnskapet, mens andre må estimeres. Dermed blir den endelige verdien på selskapet eller eiendelen preget av de

subjektive vurderingene, og det innebærer en usikkerhet man må ta hensyn til (Damodaran, 2002).

Usikkerhet med hensyn til fastsatt selskapsverdi er delvis knyttet til den enkelte eiendels kontantoverskudd, men i noen tilfeller kan verdsettelsesmodellen bidra til at verdiestimatet blir ytterligere svekket. Dette er særlig aktuelt dersom man benytter komplekse verdsettelsesmodeller. I utgangspunktet er det fort å anta at de mest komplekse modellene gir det beste verdiestimatet. Det er imidlertid ikke alltid tilfellet. En kompleks modell medfører at flere tallstørrelser må estimeres, og følgelig er det flere områder det kan gjøres feil på. Summen av alle feil kan derfor bli større ved komplekse modeller enn ved enklere modeller (Damodaran, 2002).

Modne selskap er normalt enklere å verdsette enn selskap som er i vekst. Problemene knyttet til verdsettelse av nystartede selskaper er ikke knyttet til verdsettelsesmodellene, men dreier seg om at det er vanskelig å lage estimater for fremtiden, som er nødvendig i mange av verdsettelsesmodellene (Damodaran, 2002). I følge Mamelund (2008) vil man derfor ha et større usikkerhetsintervall når man vurderer umodne selskap. Det innebærer at man ikke vil kunne verdsette disse selskapene med samme grad av presisjon som man verdsetter modne selskap med stabil kontantstrøm.

Verdien på et selskap er ikke statisk, men påvirkes hele tiden av ny informasjon som avsløres, enten det er informasjon knyttet til det aktuelle selskapet eller det dreier seg om informasjon om et marked eller en sektor. En verdifastsettelse eldres dermed fort, og må oppdateres for å reflektere nåværende situasjon. For eksempel vil en endring i rentenivået påvirke selskapets investeringer i varierende grad, og dermed også selskapets verdi, og dette må man ta høyde for (Damodaran, 2002).

Det er i tillegg viktig å være bevisst på at det ikke er en modell som verdsetter selskapet, men vedkommende som gjennomfører verdsettelsen. Den som analyserer selskapet må forstå firmaets konkurransemessige fortrinn, og må forstå hvordan de finansielle tallene måler selskapets suksess. I tillegg må vedkommende bli kjent med selskapet, dets produkter teknologi, ledelse etc. Ikke bare må vedkommende gjøre seg kjent med dette, men han må basert på dette kunne trekke konklusjoner basert på

selskapets verdi (Penman 2010). Problemet er ofte at det er for mye informasjon, ikke for lite, og dette kan være med på å gjøre verdsettelsen usikker (Damodaran, 2002).

Dersom man ved verdsettelsen estimerer fremtidig inntjening eller foretar andre prognoser, må man også vurdere sannsynligheten for at disse er riktige. I tillegg må man ta et valg knyttet til hvilket avkastningskrav man skal legge til grunn (Lem, 2012). En rekke andre faktorer vil være med på å påvirke verdivurderingen, og Boye og Dahl (1995, s.25) mener man må ta hensyn til følgende:

- Type virksomhet/bransje
- Generelle konjunkturutsikter
- Bransjespesifikke utsikter
- Produkter/produktkvalitet
- Markedsposisjon, konkurranse og markedspotensial
- Ledelse og organisasjon
- Teknologisk nivå, forskning og utvikling, selskapets kompetansebase.
- Finansielle forhold som likviditetsreserve, finansiell struktur, fremtidig kontantstrøm, sannsynlighet for å nå budsjettene, samt priser på lignende selskaper.

Når man skal komme frem til en beregnet verdi, handler det altså om en kvalifisert vurdering av mange ulike variabler. Derfor er det viktig å vurdere integriteten og kompetansen til den som foretar verdsettelsen. Jo mer kompliserte omgivelsene rundt vurderingsobjektet er, jo mer komplisert blir verdsettelsesprosessen. Det innebærer at man må bruke mer tid på å vurdere de tallstørrelsene man legger inn i modellen, og også valg av verdsettelsesmodell krever da en nøye gjennomtenkt beslutning (Lem, 2012).

Vi vil derfor oppsummere slik:

*“Verdien som skal estimeres er bare så god som forutsetningene analysen legger til grunn “ (Lem, 2012, s 5).*

*«Bedriftsfastsettelse er derfor ingen eksakt vitenskap, men i beste fall sofistisert gjettverk.» (Boye, 1998, s. 61).*



Ettersom det er knyttet stor usikkerhet til verdiberegninger er det fornuftig å kontrollere resultatet ved hjelp av alternative beregninger, samt foreta sensitivitetsanalyser knyttet til de mest aktuelle parameterne. I tillegg er det viktig å foreta en rimelighetsbetraktning knyttet til verdien man kommer frem til (Boye & Dahl, 1995). Det er med andre ord viktig å være kritisk og ikke la modellen alene gi en eksakt verdi på selskapet.

### 2.1.7 Valg av verdsettelsesmetode

Det brukes mange ulike verdsettelsesmodeller i praksis, fra de aller enkleste modeller til de mer kompliserte. Modellene har ofte forskjellige antagelser, men deler også noen felles karakteristika. Det kan være signifikante forskjeller i beregnet verdi man kommer frem til ved bruk av de ulike metodene. Det er viktig å være klar over dette, og ta hensyn til utfordringene ved den enkelte metode (Damodaran, 2002).

Det finnes ingen fasit på hvilken metode som bør benyttes ved verdsettelse av selskap, det tas gjerne utgangspunkt i hvilken selskapstype som skal verdsettes og i hvilket formål resultatet skal benyttes (Advokatfirma Arntsen AS, lastet ned 13.05.12). Som nevnt i kapittel 2.1.2 er det ulike grunner som gir opphav til verdsettelse, og det benyttes gjerne ulike verdsettelsesmetoder i de ulike situasjonene.

I følge Damodaran (2002) er verdien til en eiendel avhengig av hvilke kontantstrømmer eiendelen generer. Tilsvarende er verdien av et selskap et resultat av hvor store kontantstrømmer selskapet skaper. Ettersom det å kjøpe et selskap innebærer at man kjøper selskapets fremtidige kontantoverskudd mener derfor Boye (1998) at en verdsettelse bør baseres på prognoser over bedriftens kontantoverskudd.

Ohlson, J.A publiserte i 1995 en artikkel hvor han viser at regnskapsmessig resultat og bokført verdi av egenkapitalen kan benyttes til verdsettelsesformål, og at resultatet ved en slik fremgangsmåte vil være ekvivalent med å bruke kontantstrømbaserte eller utbyttebaserte metoder. Artikkelen høstet god kritikk, og temaet begynte å bli relevant ved verdsettelseskurs og undervisningslitteratur i årene som kom. Derfor er det i dag

et økt fokus på at denne fremgangsmåten med fordel kan brukes, mens man tidligere sverget til kontantstrømbaserte metoder.

Et fellestrekk for kontantstrømbaserte metoder, og metoder som fokuserer på resultat og utbytte, er at tallstørrelsene kan være vanskelige å budsjettere, noe som innebærer usikkerhet med hensyn til fastsatt verdi. I tillegg er det tidkrevende og derfor kostbart. I noen tilfeller mangler man også tilgangen til informasjon som man har behov for. Disse ulempene medfører at det ofte tas i bruk enklere metoder når det skal settes en verdi på et selskap (Boye & Dahl, 1995). Hvor selskapet er i livssyklusen, hvorvidt det er planer om videre drift, samt type bransje kan ifølge Penman (2010) også ha en innvirkning på valg av metode.

Valg av metode henger ifølge Boye (1998) sammen med :

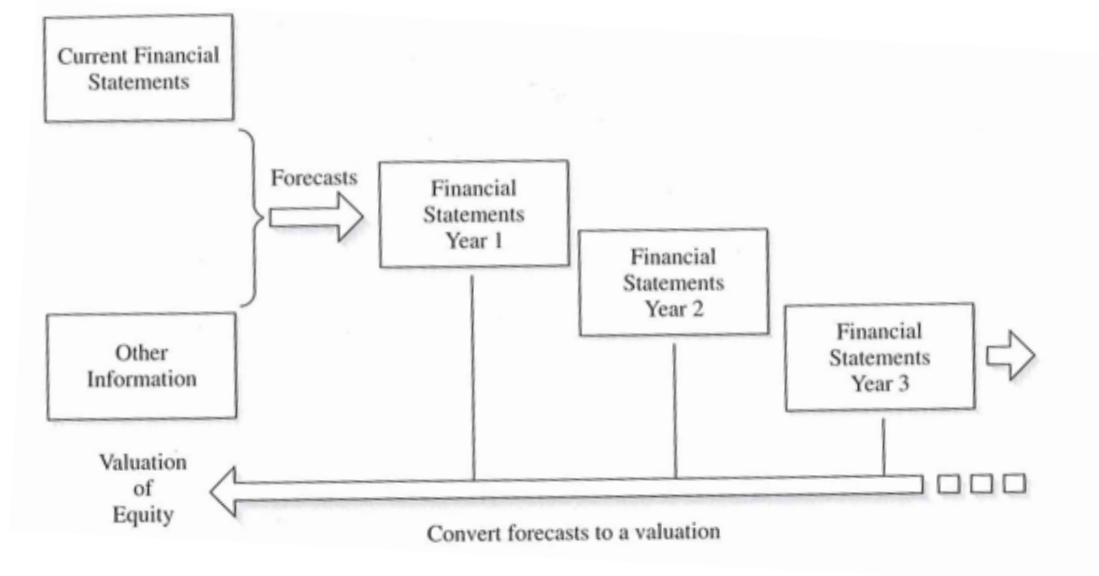
- *Hvilke ressurser som kan benyttes på verdsettelsen*  
Dersom det dreier seg om oppkjøp av en stor virksomhet kan det forsvares at det brukes store ressurser på verdsettelsen. Dersom det i motsetning dreier seg om å verdsette mindre bedrifter eller aksjeposter, vil det være tilfredsstillende å benytte seg av enklere metoder for verdifastsettelse.
- *Tilgangen til data*  
Dersom det er liten tilgang på data blir man stående med enkle verdsettelsesprinsipper som eneste mulighet. I situasjoner hvor man har tilgang til mye data, for eksempel budsjetter, har man et grunnlag som kan benyttes i mer omfattende verdsettelsesmetoder.
- *Tid*  
Dersom man har begrenset med tid før verdsettelsen må være ferdig, for eksempel ved kjøp av en virksomhet under tidspress, må man noen ganger benytte enkle metoder som kan utføres fort.

## 2.2 Verdsettelsesmodeller

### 2.2.1 Fundamental verdsettelse

Ved fundamental verdsettelse tar man utgangspunkt i nåværende regnskapsinformasjon og annen informasjon, og på bakgrunn av dette lager man prognoser for hvordan fremtidig regnskapsinformasjon vil bli. Det er essensielt at man kjenner godt til bedriften ettersom resultatet av disse antagelsene videre blir brukt i en modell hvor selskapsverdien beregnes (Penman, 2010). Prognoser over fremtidige regnskapsstørrelser er derfor kjernen i fundamental verdsettelse, og figur 1 viser hvordan fundamental verdsettelse foregår.

Figur 1: Fundamental verdsettelse



(Penman, 2010, s.88)

I figuren har man estimert regnskapsinformasjonen 3 år frem i tid. Når denne informasjonen er estimert neddiskonteres beløpsstørrelsene til dagens verdi, slik at man får en samlet verdi på selskapet basert på antagelser om fremtiden. For at disse

beregningene skal være mulig å foreta må man i tillegg ha antagelser om blant annet risiko og avkastningskrav (Penman, 2010).

Ved fundamental verdsettelse går man derfor gjennom følgende steg:

1.Kjenne bedriften → 2.Analysere informasjonen → 3.Utvilke prognoser → 4.Verdsette
--

(Penman, 2010)

Ettersom fundamental verdsettelse krever at man tar hensyn til store mengder informasjon, foretar prognoser, og bestemmer avkastningskrav er dette tidkrevende og kostbare metoder. Hvor god analysen blir avhenger ifølge Penman (2010) av kvaliteten på de antagelsene man foretar.

Vi vil i det følgende presentere de ulike metodene for fundamental verdsettelse.

### 2.2.1.1 Dividend Discount Model (Dividendmodellen)

Ved å bruke dividendmodellen finner vi verdien av egenkapitalen ved å neddiskontere de fremtidige utbyttene som eieren forventer å få (Jones, 2005). Dividendmodellen er en grunnmodell for verdsettelse av egenkapital og aksjer, og de andre inntjeningsbaserte verdsettelsesmodellene skal kunne utledes fra denne modellen (Penman, 2010).

En aksjonær vil kunne motta utbytter fra selskapet under hele investeringsperioden. I tillegg vil vedkommende motta markedsprisen på aksjen når den selges (Damodaran, 2002).

Dersom vi for eksempel antar en investeringshorisont på 4 år, kan dividendmodellen presenteres på følgende måte:

$$V_0^E = \frac{d_1}{\rho_E} + \frac{d_2}{\rho_E^2} + \frac{d_3}{\rho_E^3} + \frac{d_4}{\rho_E^4} + \frac{P_4}{\rho_E^4} = \sum_{t=1}^4 \frac{d_t}{\rho_E^t} + \frac{P_4}{\rho_E^4}$$

(Penman, 2010)

$V_0^E$  = Verdien av egenkapitalen  
 $D$  = Forventet utbytte per aksje i år 1 til T.  
 $P_E = 1 +$  avkastningskravet til egenkapitalen  
 $P_4 =$  Salgspris

Modellen tar her utgangspunkt i at man forutsetter at man vil få utbytte i 4 år frem i tid, for deretter det 4. året å få utbetalt aksjens pris ved salg. Alle disse beløpene neddiskonteres til dagens verdi ved bruk av avkastningskravet til egenkapitalen, og gir således en verdi av egenkapitalen på nåværende tidspunkt. Dette fører til at verdien av egenkapitalen på et bestemt tidspunkt er nåverdien av fremtidig utbytte, pluss nåverdien av fremtidig aksjepris (Penman, 2010).

Dersom det utbetales utbytte fra selskapet vil verdien på aksjen falle tilsvarende (Miller & Modigliani, 1961). Det som i realiteten skjer er at man mottar mer penger på et tidligere tidspunkt, og man vil derfor få mindre penger på salgstidspunktet. Dermed er det irrelevant for verdien av aksjen hvor mye utbytte som betales, nettoeffekten vil bli null. Verdifulle selskap som går med stort overskudd har ikke nødvendigvis utbytte, og selskaper som så vidt er lønnsomme kan ha store utbytter på kort sikt. Selskap kan til og med låne for å utbetale utbytte. Dette viser tydelig at utbytte kun er en fordeling av verdi, og ikke skaper verdi. Dividendemodellen virker likevel best når utbytte er knyttet til verdiskapningen i et selskap, for eksempel når selskapet har en fast utbytterate (Penman, 2010). I følge Beneda (2003) er ikke metoden egnet til selskaper i vekst da disse ofte ikke betaler ut utbytte.

For å kunne anvende dividendemodellen må de fremtidige utbyttene være så realistiske som mulig. På kort sikt kan utbytte være ganske stabilt og lett å forutse, utfordringene oppstår i hovedsak når man skal prognostisere utbytte over en lengre periode. Slike beregninger kan være vanskelige og øker derfor usikkerheten knytte til den fastsatte verdien (Penman, 2010).

Ettersom prognostisering av utbytte langt fram i tid er vanskelig, kan man velge å forenkle og forutsette at utbyttet vil vokse med en konstant vekstrate  $g$  pr år. Vekstraten  $g$  er her definert som  $1 +$ vekstraten. Dersom man velger å gjøre dette kan man benytte Gordon Growth modellen (Boye & Dahl, 1995).

$$V_0^E = \frac{d_1}{\rho_E} + \frac{d_2}{\rho_E^2} + \frac{d_3}{\rho_E^3} + \frac{d_4}{\rho_E^4} + \dots + \frac{d_T}{\rho_E^T} + \frac{d_T * g}{\rho_E^T * (\rho_E - g)} = \sum_{t=1}^T \frac{d_t}{\rho_E^t} + \frac{d_T * g}{\rho_E^T * (\rho_E - g)}$$

(Penman, 2010)

Verdien av en aksje øker jo høyere forventet vekst er, og verdien vil avta når avkastningskravet øker. De vekstforutsetningene som legges inn påvirker beregnet selskapsverdi i stor grad, og det er derfor viktig at fastsatt  $g$  ligger så nært opp til reel vekst som mulig (Boye & Dahl, 1995).

Dividendemodellen legger normalt til grunn at finansiell risiko er konstant, som videre innebærer at avkastningskravet holdes konstant (Boye & Dahl, 1995). I prinsippet skal egenkapitalavkastningskravet endres dersom forholdet mellom egenkapital og gjeld endres. Ettersom modellen holder avkastningskravet konstant, innebærer det at man forutsetter at forholdet mellom egenkapital og gjeld er konstant.

### 2.2.1.2 Discounted Cash Flow Model (Kontantstrømmodellen)

Kontantstrømmodellen er i følge Koller (2005) den verdsettelsesmetoden som er mest brukt i praksis. Ved bruk av denne metoden beregnes nåverdien av de frie kontantstrømmene man forventer å få i fremtiden.

Kontantstrømmodellen kan benyttes for å beregne selskapets total kapital eller egenkapital (Boye, 1998). I følge Koller (2005) vil total kapitalmetoden og egenkapitalmetoden gi det samme resultatet dersom de anvendes riktig, og det har dermed ingen betydning hvilken metode man velger.

Både egenkapitalmetoden og total kapitalmetoden bygger på prognoser over fremtidig kontantstrøm (Penman, 2010). Det kan være vanskelig å prognostisere disse, og det er følgelig noe usikkerhet knyttet til beregnet verdi ved bruk av disse modellene.

Fordelene ved disse modellene er at det er et enkelt konsept, og kontantstrømmene påvirkes ikke av regnskapsregler og dermed gjøres kontantstrømmen "ekte". Ulempene er at det skapes verdier hvor kontantstrømmen ikke involveres, og disse

verdiene måles følgelig ikke. Investeringer behandles også som tapt verdi i modellen, så ved å investere reduseres kontantstrømmen (Penman, 2010).

### Egenkapitalmetoden

Ved bruk av egenkapitalmetoden benyttes den frie kontantstrømmen til egenkapitalen. Den er beregnet på følgende måte:

$$FCFE = \text{Netto inntekt} - (\text{Investeringsutgifter} - \text{Avskrivninger}) - (\text{Ending i noncash arbeidskapital}) + (\text{Nye opptak av lån} - \text{Avdrag på lån})$$

(Penman, 2010)

I denne modellen tar man altså utgangspunkt i det som kunne vært utbetalt til eierne, mens man i dividendemodellen tar utgangspunkt i det som faktisk betales ut til eierne. Under gitte forutsetninger vil avkastningskravet være likt i de to modellene, men det behøver ikke nødvendigvis å være slik (Koller, 2005).

Den frie kontantstrømmen til egenkapitalen blir neddiskontert med egenkapitalkostnaden, som er eierens avkastningskrav. Dersom vi igjen legger til grunn en tidshorisont på 4 år, kan modellen presenteres på følgende måte:

$$V_0^E = \sum_{t=1}^4 \frac{FCFE_t}{\rho_E^t} + \frac{FCFE_4}{\rho_E^4}$$

(Penman, 2010)

FCFE = Netto inntekt – (Investeringsutgifter – Avskrivninger) – (Ending i noncash arbeidskapital) + (Nye opptak av lån – Avdrag på lån)

$\rho_E$  = Avkastningskravet til egenkapitalen

$V_0^E$  = Egenkapitalverdien

I realiteten vil man i de fleste selskaper forutsette drift i mer enn 4 år fremover, og følgelig beregne kontantstrømmer videre frem i tid. Disse kontantstrømmene må estimeres, og dette innebærer usikkerhet. Et alternativ til å estimere

kontantstrømmene er å anta at de vokser med en konstant vekstrate definert som  $g$ .  
Da vil modellen bli som følger:

$$V_0^E = \sum_{t=1}^T \frac{FCFE_t}{\rho_E^t} + \frac{(FCFE_T) * g}{(\rho_E - g) * \rho_E^T}$$

(Penman, 2010)

$g = 1 + \text{vekstraten}$

### **Totalkapitalmetoden**

I egenkapitalmetoden ble den frie kontantstrømmen i hver periode neddiskontert med egenkapitalkostnaden. Ved bruk av totalkapitalmetoden vil vi ha behov for å neddiskontere de enkelte perioders kontantoverskudd med avkastningskravet WACC, og dette er et annet avkastningskrav enn det som benyttes ved egenkapitalmetoden (Koller, 2005).

Ved totalkapitalmetoden er det kontantstrømmen fra drift som benyttes, altså før de finansielle postene. Dette skyldes at kontantstrømmen til totalkapitalen går til alle som har kapital i selskapet, og tar derfor ikke hensyn til renter og avdrag i beregningen. Totalkapitalens avkastningskrav reflekterer avkastningen for eiere og gjeldskostnaden (Koller, 2005).

Dersom vi også her legger til grunn en tidshorisont på 4 år, kan modellen presenteres på følgende måte:

$$V_0^F = \sum_{t=1}^4 \frac{C_t - I_t}{\rho_F^t} + \frac{C_4 - I_4}{\rho_F^4}$$

(Penman, 2010)

$C$  = Kontantstrøm fra driftsaktiviteter

$I$  = Kontantstrøm fra investeringsaktiviteter

$\rho_F$  = Avkastningskrav til totalkapital



Kontantoverskuddene i de enkelte periodene neddiskonteres med avkastningskravet til totalkapitalen for å beregne verdien av selskapet (Koller, 2005).

Dersom man har et lengre tidsperspektiv kan man velge å estimere alle de forventede kontantstrømmene, eller forenkle og legge inn en vekstfaktor,  $g$ . Modellen blir da som følger:

$$V_0^F = \sum_{t=1}^T \frac{C_t - I_t}{\rho_F^t} + \frac{(C_T - I_T) * g}{(\rho_F - g) * \rho_F^T}$$

(Penman, 2010)

Weighted Average Cost of Capital, WACC, representerer totalavkastningskravet til selskapet, og er som nevnt det avkastningskravet som benyttes ved bruk av totalkapitalmetoden. Det er denne avkastningen investorer krever for å kompensere for risiko som gjenspeiler seg i forholdet mellom et selskaps egenkapital og gjeld (Penman, 2010).

WACC er enkelt forklart et veid snitt av gjeldskostnad etter skatt og egenkapitalkostnad, der vektingene er basert på markedspriser og ikke bokført verdi. For å kunne bruke WACC som avkastningskrav er man avhengig av å ha funnet kapitalkostnaden for egenkapitalen og gjeld. Kapitalkostnaden til egenkapitalen finnes ofte ved bruk av CAPM som vi kommer tilbake til i kapittel 2.3.1 (Penman, 2010).

WACC beregnes på følgende måte:

$$\text{WACC} = \frac{D}{V} k_d (1 - T_m) + \frac{E}{V} k_e$$

$D/V$  = Gjeldsandelen i selskapet, basert på markedsverdier

$E/V$  = Egenkapitalandelen i selskapet, basert på markedsverdier

$k_d$  = Kapitalkostnad for gjeld

$k_e$  = Kapitalkostnad for egenkapitalen

$T_m$  = Marginal skattesats

### 2.2.1.3 Residual Earnings Model (Superprofittmodellen)

Etter at Ohlson i 1995 publiserte sin artikkel hvor han viser at regnskapsmessig resultat og bokført verdi av egenkapitalen kan benyttes til verdsettelsesformål, fikk superprofittmodellen betydelig økt popularitet. Han viste i denne artikkelen at bruk av Residual Earnings modellen, som fokuserer på resultat og egenkapital, vil være ekvivalent med utbyttmodellen og kontantstrømmmodellen. Metoden ble populær å bruke som oppfølgingsmål, men også som verdsettelsesmodell. Gjesdal og Johnsen (1999) hevder for øvrig at metoden var mye brukt også for 30-40 år siden.

Begrepet residual earnings, også kalt superprofitt, fanger opp hvor mye økt verdi som tillegges egenkapitalen utover et bestemt avkastningskrav, og angir dette som et beløp. Ved bruk av modellen oppnås det et mål på verdi som tilføres selskapet basert på anslag om fremtidig inntjening. Det er altså inntjeningen som er sentral, ikke kontantstrømmen (Gjesdal & Johnsen, 1999).

Residual earnings er definert som :

$RE = \text{Inntjening} - \text{Krav til inntjening}$

$RE = \text{Inntjening} - (\text{Avkastningskrav} * \text{Bokført verdi IB egenkapital}),$

Inntjening er her definert som regnskapsmessig resultat, tillagt eventuelle *dirty surplus*<sup>1</sup>

Først når inntjeningen er større enn hva som kreves til avkastning vil residual earnings bli et positivt beløp og bidra med verdi til selskapet eller prosjektet (Penman, 2010). Nåverdien av residual earnings vil illustrere differansen mellom bedriftens bokførte verdi og markedsverdien. Denne størrelsen blir ofte kalt goodwill (Feltham & Ohlson, 1999)

Residual earnings beregnes med utgangspunkt i egenkapitalen. Selskapets verdi består da av dagens bokførte verdi av egenkapitalen, samt nåverdien av fremtidige forventede residual earnings diskontert med  $1 +$  egenkapitalavkastningskravet.

---

<sup>1</sup> Dirty Surplus: Resultatposter utelatt fra resultatregnskapet, men bokført direkte som en egenkapitalposter, for eksempel valutaendringer og verdiendringer på derivater (Penman 2010).

$$P_0 = B_0 + \frac{RE_1}{\rho_E} + \frac{RE_2}{\rho_E^2} + \frac{RE_3}{\rho_E^3} + \dots + \frac{RE_T}{\rho_E^T}$$

(Penman, 2010)

$P_0$  = Egenkapitalverdien

$B_0$  = Inngående bokført verdi av egenkapital

RE = Residual earnings

$\rho_E$  = 1 + Egenkapitalavkastningskravet

Dersom man verdsetter prosjekter vil denne formelen kunne være tilfredsstillende ettersom prosjekter har begrenset levetid. Ved verdivurdering av bedrift vil det være aktuelt å ta med et ytterligere ledd, dette representerer vekst som forventes i inntjeningen. Vekstraten  $g$  er her definert som  $1 +$  vekstraten.

$$P_0 = B_0 + \frac{RE_1}{\rho_E} + \frac{RE_2}{\rho_E^2} + \frac{RE_3}{\rho_E^3} + \dots + \frac{RE_T}{\rho_E^T} + \frac{RE_T * g}{(\rho_E - g) * \rho_E^T}$$

(Penman, 2010)

Regnskapsprinsipper man legger til grunn, og eventuelle periodiseringer, vil påvirke både bokført verdi av egenkapitalen og størrelsen på residual earnings i den enkelte periode. For ”høy” residual earnings i en periode vil lede til for ”lav” residual earnings i en annen periode. Ettersom alle beløpene likevel skal neddiskonteres til dagens verdi vil nettoeffekten av periodiseringene være 0. Konsekvensen er at nåverdien av residual earnings blir den samme (Penman, 2010).

### **Residual Operating Income Model ( Superprofitt fra drift modellen)**

Denne modellen er en modifikasjon av Residual Earnings Model, og definerer residual earnings knyttet til driftsresultatet som residual operating income, REOI. Kostnaden knyttet til å benytte netto driftskapital belastes REOI. Dersom man beregner fremtidige REOI og neddiskonterer disse med selskapets avkastningskrav vil man kunne beregne verdien av netto driftskapital, også kalt netto operasjonelle eiendeler (Penman, 2010). Dersom man i tillegg legger til de finansielle eiendelene og

trekker fra finansiell gjeld vil man på denne måten komme frem til markedsverdien av egenkapitalen (Feltham & Ohlson, 1999).

#### 2.2.1.4 Abnormal Earnings Growth Model (Superprofittvekst modellen)

På samme måte som Residual Earnings modellen baserer også denne modellen seg på at et selskap får verdi når det generer mer inntekter enn hva avkastningskravet krever.

I Abnormal Earnings Growth modellen (AEG modellen) brukes begrepet ”cum-dividend earnings” som er total fortjeneste fra en investering, og inkluderer reinvestert utbytte. Videre definerer modellen normal earnings som fortjeneste som vokser i samme takt som avkastningskravet (Penman, 2010). Abnormal earnings growth blir derfor fortjenesten inkludert reinvestert utbytte som overgår avkastningskravet.

$$\text{Abnormal earnings growth}_t = \text{Cum-dividend earnings}_t - \text{Normal earnings}_t$$

$$\text{Abnormal earnings growth}_t = [\text{Earnings}_t + (p_E - 1) \text{Dividend}_{t-1}] - p_E \text{Earnings}_{t-1}$$

$$V_0^E = \frac{\text{Earn}_1}{\rho_E - 1} + \frac{1}{\rho_E - 1} \left[ \frac{\text{AEG}_2}{\rho_E} + \frac{\text{AEG}_3}{\rho_E^2} + \frac{\text{AEG}_4}{\rho_E^3} + \dots \right]$$

$$= \frac{1}{\rho_E - 1} \left[ \text{Earn}_1 + \frac{\text{AEG}_2}{\rho_E} + \frac{\text{AEG}_3}{\rho_E^2} + \frac{\text{AEG}_4}{\rho_E^3} + \dots \right]$$

AEG= Abnormal Earnings Growth = Cum dividend earnings - normal earnings  
 $p_E = 1 + \text{egenkapitalavkastningskravet}$   
 $V^E = \text{Egenkapitalverdien}$

Ved bruk av denne modellen summeres neste års fortjeneste med de neddiskonterte verdiene av fremtidig superprofittvekst, og deretter kapitaliseres denne summen ved å dele på avkastningskravet (Penman, 2010).

Dersom man antar at cum dividend earnings vil vokse med en rate som er lik avkastningskravet, så vil eiendelens verdi være lik som balanseført inntjening (Penman, 2010).

#### 2.2.1.5. Adjusted Present Value Model ( Justert nåverdi modellen)

Ved bruk av Adjusted Present Value (APV) modellen separeres verdien av total kapitalen i to komponenter. Verdien av total kapitalen som om den kun var finansiert ved hjelp av egenkapital, og verdien av skattefradrag som en følge av gjeldsfinansiering.

Dersom selskapet planlegger en endring i kapitalstrukturen, ved f.eks. å nedbetale gjelden betraktelig, vil verdsettelse av selskapet basert på en konstant WACC bli misvisende og feil som en følge av overvurderinger av skattefordelene ved gjeldsfinansieringen (Koller, 2005). Dette problemet vil man unngå ved bruk av APV modellen siden modellen har to elementer som kan diskonteres med ulikt avkastningskrav. Derfor trenger ikke en kapitalstrukturendring å endre avkastningskravet knyttet til egenkapitalen (Berk & DeMarzo, 2011).

Ved bruk av APV metoden er skatteeffekten et viktig element, og Miller og Modiglianis (1961) forutsetning om at det ikke er skatteeffekter kan derfor være urealistisk.

Verdien av et selskap som har gjeld beregnes i APV modellen ved følgende formel:

$$V^L = APV = V^U + PV(\text{Interest Tax Shields})$$

$V^U$  = Verdi egenkapitalfinansiert selskap

$PV(\text{Interest Tax Shield})$  = Nåverdi av skattefradrag ved gjeldsfinansiering

Modellen er svært lik fri kontantstrøm modellen, men setter økt fokus på endring i kapitalstrukturen og verdiskapningen grunnet skattefradrag på gjeldsfinansiering. Beregningene blir noe mer komplisert siden vi nå må beregne to ulike verddivurderinger separat (Berk & DeMarzo, 2011).

## 2.2.2 Balansebaserte metoder

Balansebaserte metoder beregner selskapets verdi med utgangspunkt i den regnskapsmessige balansen, og metodene justerer i ulik grad de bokførte størrelsene med eventuelle skjulte reserver eller forpliktelser (Møller, 1989).

”I balansebaserte metoder betegnes egenkapitalen som differansen mellom verdien av eiendelene og gjelden” ( Boye, 1998 s 61). For å kunne benytte de balansebaserte metodene må et estimat på virkelig verdi være tilgjengelig.

Ettersom eiendelenes markedsverdi avhenger av dens forventede inntjening er det i prinsippet ingen forskjell på bruk av balansebaserte metoder og kontantstrømbaserte modeller (Boye, 1998).

### 2.2.2.1 Matematisk verdi

Her fastsettes egenkapitalens verdi basert på eiendelenes og gjeldens bokførte verdi (Møller, 1989). Matematisk verdi representerer den regnskapsmessige verdien basert på regnskapslovens vurderingsregler. Ettersom regnskapsloven legger forsiktighetsprinsippet til grunn, vil de reelle inntjeningsbaserte verdiene ofte være langt høyere (Møller, 1989). Små selskap har muligheten til å avlegge regnskap etter skattelovens regler, mens andre selskap avlegger regnskap etter IFRS. Valg av regelverk vil være avgjørende for hvilken verdi eiendelene er bokført med, og dette må man være klar over. Normalt legges det ikke særlig stor vekt på bokførte verdier ettersom det ofte er store avvik mellom reell og bokført egenkapital, og matematisk verdi er således en lite brukt verdsettelsesmetode i praksis (Boye, 1998).

### 2.2.2.2 Substansverdi

Med substansverdi menes her markedsverdi av eiendelene fratrukket gjelden. Markedsverdier for eiendelene finnes når de kan omsettes i et aktivt annenhåndsmarked (Boye, 1998). For omløpsmidler og gjeld foreligger det ofte markedsverdi, men for anleggsmidler kan man se seg nødt til å hente inn verdianslag fra aktører i markedet. Slik innhenting av verdianslag gjør verdsettelsen usikker, og man bør innhente flere verdiforslag før man fastsetter endelig verdi på anleggsmidlene (Boye, 1998). Ofte benyttes også gjenanskaffelsesverdi for eiendelene justert for verdiforringelse når man er ute etter markedsverdien (Boye & Dahl, 1995)

### 2.2.2.3 Likvidasjonsverdi

Likvidasjonsverdi må ifølge Koller (2005) kun benyttes dersom likvidasjon av et selskap er sannsynlig. Det er i prinsippet samme utgangspunkt som substansverdimetoden, men ettersom selskapet er i en situasjon hvor avvikling eller tvunget salg er aktuelt vil kjøperne ofte benytte seg av dette og tilby en langt lavere pris for eiendelene enn markedsverdi (Boye, 1998). Likvidasjonsverdien til et selskap er derfor lavere enn substansverdien, og består av realisasjonsverdien av eiendelene fratrukket forpliktelser og avviklingskostnader (Møller, 1989). På bakgrunn av dette representerer likvidasjonsverdien derfor det teoretisk laveste beløpet som eierne vil kunne motta dersom virksomheten blir avviklet (Boye og Dahl, 1995).

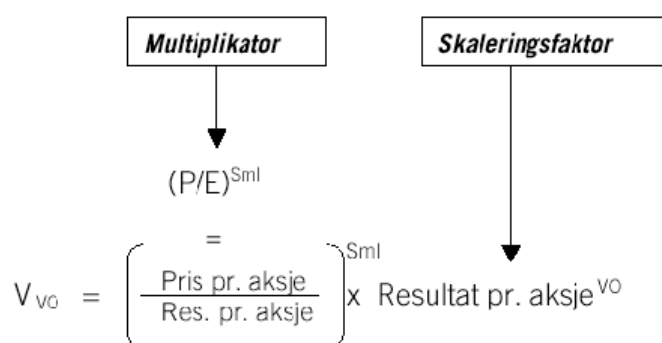
### 2.2.3 Komparative verdsettelsesmetoder

” I relativ verdsettelse er målet å finne verdien av et selskap basert på hvordan lignende selskap er priset i markedet” (Damodaran, 2006, s. 233).

Komparativ verdsettelse, også kalt relativ verdsettelse, benytter minimal informasjon ved verdsettelsen. Derfor er det en kostnadseffektiv metode i forhold til fundamental

verdsettelse som krever at man gjennomgår store mengder informasjon og må gjøre antagelser om fremtiden (Penman, 2010). Selskapsverdi finnes ved å multiplisere en skaleringsfaktor med en tilhørende multiplikator (Dyrnes, 2004). En multiplikator er beregnet som forholdet mellom aksjeprisen og et finansielt tall i regnskapet eller balansen. Figur 2 viser hvordan multiplikatorbasert verdsettelse fungerer. Denne figuren tar utgangspunkt i P/E multiplikatoren som ifølge Dyrnes (2004) er mye brukt. Vi kommer tilbake til P/E multiplikatoren i kapittel 2.2.3.3.

Figur 2: Multiplikatorbaserte metoder



(Dyrnes 2004, s.2)

Multiplikatorene kan som hovedregel deles inn i to grupper

- Multiplikatorer hvor telleren i brøken er basert på pris pr aksje eller markedsverdien av egenkapitalen. Her er det mest vanlig å benytte resultat, salg eller bokført kapital i nevneren. Dette er en multiplikator som er enkel i bruk og hvor nødvendig informasjon er lett tilgjengelig.
- Multiplikatorer hvor teller i brøken er beregnet basert på totalkapitalen, det vil si markedsverdi av egenkapitalen og rentebærende gjeld (Enterprise Value). Når denne telleren benyttes er det driftsresultat (EBIT) som er mest vanlig å bruke som nevner (Dyrnes, 2004).



Dersom man bruker en multiplikator med total kapital i telleren vil man få eliminert forskjeller i finansieringsstrukturen, og således gir bruk av denne multiplikatoren mer korrekte resultater (Koller, 2005).

Ved beregning av ulike selskapers multiplikatorer vil man oppdage at noen har høyere forholdstall enn andre selskaper. Når man avdekker dette vil man videre kunne forsøke å forstå hvorfor forholdstallene er ulike, og dette kan således være med på gi innsikt til hva som skaper verdi i et selskap (Koller, 2005).

### 2.2.3.1 Kvalitetssikring av multiplikatoren

Som figur 2 viser består nevneren i multiplikatoren av skaleringsfaktoren. Det er derfor viktig at skaleringsfaktoren er beregnet på samme måte i de sammenlignbare selskapene og verdsettelsesobjektet for å unngå inkonsistens. Dersom man velger å ekskludere noe regnskapsposter ved eget firma må dette også gjøres i sammenligningsfirmaene. I tillegg er det viktig at man korrigerer for avvik som skyldes ulik bruk av regnskapsprinsipper. For at det skal være konsistens i beregningene må de også være foretatt i samme tidsepoke. Til sist er det også viktig å være klar over at prisen i sammenlignbare selskaper en periode kan være påvirket av spesifikke hendelser. Dersom det er tilfellet må også dette tas hensyn til (Dyrnes, 2004).

For å komme frem til en god multiplikator bør man gå gjennom følgende trinn:

- 1) Identifisere sammenlignbare firmaer som er i samme type bransje eller som har samme type operasjoner som firmaet man verdsetter.
- 2) Identifisere målene man ønsker å benytte i multiplikatorene, for eksempel resultat, salg, bokført verdi eller cash flow from operations
- 3) Lage et gjennomsnitt eller finne medianen på disse multiplikatorene og benytte denne ved verdsettelse av firmaet.

(Penman, 2010)

### 2.2.3.2 Valg av sammenlignbare selskaper

Et svært viktig ledd i bruk av multiplikatorbasert verdsettelse er identifisering og bruk av sammenlignbare selskaper. I praksis benyttes ofte bransjekoder for å finne sammenlignbare selskaper. Utgangspunktet for bruk av multiplikatorer er at man antar at selskapene man sammenligner seg med er korrekt priset, men dersom det er noen ineffektiviteter i markedet vil man dra med seg disse. Likevel er det viktig å være oppmerksom på at noen selskaper i denne bransjen kan ha utviklet et konkurransefortrinn som gjør at de er høyt priset og at de derfor ikke er egnet som sammenligningsgrunnlag (Dyrnes, 2004). Derfor bør en alltid vurdere de selskapene man velger å inkludere som bransjegjennomsnittet, samt gjerne benytte andre verdsettelsesmetoder i tillegg (Damodaran, 2002).

Et sammenlignbart firma er et firma med kontantstrøm, vekstpotensial og risiko lik firmaet som skal verdsettes (Damodaran, 2006). I utgangspunktet brukes firmaer på børsen som driver noenlunde samme virksomhet, for eksempel selskap i samme bransje (Boye og Dahl, 1997). Innenfor en bransje kan det likevel være vanskelig å finne et sammenlignbart firma. En mulighet man har da er å finne firmaer i andre bransjer med samme beta, samme forventet vekst i inntjening og samme avkastning på egenkapitalen, og bruke disse som sammenligningsgrunnlag (Damodaran, 2006).

Undersøkelser gjennomført av Bohjraj et. al. (2002) viser at man får mer treffsikre resultater når man foretar et utvalg av sammenlignbare selskaper basert på verdidrivere, enn når man legger til grunn at en bransje er sammenlignbar. Forventet vekst i de fremtidige resultatene og egenkapitalrentabilitet var de verdidriverne som viste seg å ha størst betydning (Dyrnes, 2004).

### 2.2.3.3 Price to Earnings (P/E)

$$P/E = \frac{\text{Markedspris per aksje}}{\text{Resultat per aksje}}$$

Faktoren representerer forholdet mellom aksjens kursverdi og resultat pr aksje (Boye og Dahl, 1995). P/E multiplikatoren er den mest brukte, men også mest misbrukte

multiplikatoren. Det er ulike måter å beregne resultat pr aksje på, og dette er ett av hovedproblemene ved metoden. Beregnet verdi bør derfor underbygges med en eller flere andre analyser enn P/E. En annen ulempe med P/E multiplikatoren er at forholdet til finansiell struktur ignoreres, og dette kan lede til signifikante feil i beregningen av verdi (Damodaran, 2002).

Dersom neste års resultatprognose er tilgjengelig bør denne benyttes i multiplikatoren (Koller, 2005). På den måten vil man hindre at blant annet engangsposter og midlertidige resultatelementer vil ha innflytelse ved beregning av multiplikatoren.

Aksjeprisen baseres på en antagelse om fremtidig resultat. Dersom P/E multiplikatoren er høy er det derfor antagelser om forholdsvis mye høyere resultat i fremtiden enn resultatet er i dag. Således reflekterer P/E multiplikatoren forventet vekst i resultat (Penman, 2010).

#### 2.2.3.4 Price to book (P/B)

$$P/B = \frac{\text{Markedsverdi egenkapital}}{\text{Bokført verdi egenkapital}}$$

Bokført verdi av egenkapital er bokført verdi av eiendeler fratrukket bokført verdi av gjeld, og således er egenkapitalen påvirket av hvilke regnskapsprinsipper som legges til grunn (Damodaran, 2002). Etter norske regnskapsprinsipper skal eiendeler føres til lavest av anskaffelseskost og virkelig verdi (Lov om årsregnskap, 1999). Markedsverdien vil derfor ofte være større enn bokført verdi, som gir høy P/ B. Dersom IFRS legges til grunn som regnskapsprinsipp vil verdiene i regnskapet i større grad reflektere virkelig verdi, og det vil følgelig bli en lavere P/B (Beisland & Knivsflå, 2008). Ofte klassifiseres selskaper med lav P/B som verdiaksjer, mens selskaper med høy P/B klassifiseres som vekstaksjer (Berk & DeMarco, 2011).

Det er mange fordeler ved å benytte denne multiplikatoren. Først og fremst er bokført kapital et stabilt mål som er enkelt å benytte. I tillegg kan man stort sett sammenligne bokført kapital mellom sammenlignbare selskaper, og på den måten se om den er

overvurdert eller undervurdert. En annen fordel med metoden er at det også fungerer på selskaper som har negativ inntjening (Damodaran, 2002).

Det er også flere ulemper med denne faktoren. På samme måte som resultat blir også bokført verdi av egenkapitalen påvirket av regnskapsprinsipper. Det vil også være mange firmaer hvor bokført verdi av egenkapitalen ikke gir en meningsfylt betydning, for eksempel servicebedrifter. Til sist vil det også være mulig å oppnå negativ egenkapital, og da vil naturligvis multippelen være svak (Damodaran, 2002).

I følge Damodaran (2002) mener metoden passer best å anvende på finansielle foretak.

### 2.2.3.5 Price to sales (P/S)

$$P/S = \frac{\text{Markedsverdi av egenkapital}}{\text{Salgsinntekter}}$$

For firmaer som har negativt resultat, for eksempel nystartede bedrifter, har multiplikator knyttet til inntekt erstattet multiplikator knyttet til resultat. Når man benytter multiplikator knyttet til inntekt måles verdien på et selskapet basert på hvor store inntekter selskapet generer. Nesten alle firmaer har inntekter til tross for at det kan være negativ egenkapital eller negativt resultat. I tillegg er ikke inntekter særlig ømfintlig for ulik bruk av regnskapsregler, og de er forholdsvis vanskelige å manipulere. Resultat er sensitivt for endringer i økonomien, men inntekter er gjerne mer stabile. Det er en årsak til at P/S multiplikatoren velges i noen tilfeller (Damodaran, 2002).

I følge Koller (2005) er ikke denne multippelen særlig nyttig når man skal forklare selskapsverdi. Denne påstanden underbygges av Boye og Dahl (1997) som mener man bør benytte metoden med stor varsomhet ettersom den etter deres mening er svært unyansert.

En ulempe ved å benytte denne metoden er at man kan sette høy verdi på selskaper kun fordi de har store inntekter, mens de i realiteten har svakt eller negativt resultat.

Det er derfor viktig å korrigere for forskjeller mellom firmaer, for eksempel kostnader og profittmarginer, for at det ikke skal bli villedende verdsetting (Damodaran, 2002).

### 2.2.3.6 Enterprise /EBIT (EV/EBIT)

$$\frac{\text{EV}}{\text{EBIT}} = \frac{\text{Markedsverdi av egenkapitalen og rentebærende gjeld}}{\text{Driftsresultat}}$$

Ved bruk av denne multiplikatoren måles selskapets verdi basert på hvor stort driftsresultatet er. Når man bruker Enterprise Value (totalkapital) i brøkens teller vil man eliminere forskjeller knyttet til finansieringsstrukturen. Derfor mener Dyrnes 2004 at denne multiplikatoren bør velges fremfor de øvrige multiplikatorene.

## 2.3 Avkastningskrav

I de fundamentale verdsettelsesmodellene som ble beskrevet i kapittel 2.2.1 hadde man behov for et avkastningskrav. I dette kapitlet vil vi beskrive hvordan avkastningskravet kan beregnes.

“Fastsettelse av et avkastningskrav er langt fra en eksakt vitenskap, men snarere en blanding av god teori og fornuftig skjønn”. (Gjesdal & Johnsen 1999, s. 17)

Avkastningskravet består av en risikofri rente pluss en risikopremie (Boyer & Koekebakker, 2006). Den risikofrie renta er et uttrykk for kompensasjon for å utsette konsum, samt prisstigning. Størrelsen på risikopåslaget påvirkes av hvor risikabel situasjonen er, samt hvor mye kompensasjon aksjonær krever for å være utsatt for denne risikoen. De med risikoaversjon vil kreve et høyere risikopåslag enn de som ikke er redde for risiko (Boye & Severinsen, 1999).

Boye og Dahl (1997, s. 40) definerer avkastningskrav som ”forventet avkastning kapitalmarkedet tilbyr på plasseringer med samme risiko som selskapet”.

Beregning av avkastningskrav er som sagt ingen eksakt vitenskap ettersom vurdering av risiko og holdning til risiko er subjektive elementer. Det finnes likevel modeller man kan støtte seg på når man skal beregne avkastningskravet.

I det følgende presenterer noen kjente modeller for beregning av avkastningskrav.

### 2.3.1 Capital Asset Pricing Modell (Kapitalverdimodellen)

Helt frem til begynnelsen av 1990 tallet var kapitalverdimodellen (CAPM) den dominerende modellen for beregning av avkastningskrav til egenkapitalen (Statens Pensjonsfond, 2008). Ifølge Norli (2011) er denne modellen den desidert mest brukte modellen for å beregne avkastningskravet.

Avkastningskravet kan ved bruk av CAPM uttrykkes slik:

$$r_e = r_f + \beta_e * [(E(r_m) - r_f)]$$

$r_e$  = Avkastningskravet for egenkapitalen

$r_f$  = Risikofri rente

$\beta_e$  = Beta verdien

$E(r_m)$  = Forventet avkastning på markedsporteføljen

(Koller, 2005)

Formelen til kapitalverdimodellen viser at den forventede avkastningen på selskap skal være lik den risikofrie renten pluss et risikotillegg.

Risiko i kapitalverdimodellen kan i utgangspunktet deles inn to ulike typer, systematisk risiko og usystematisk risiko. Systematisk risiko er en indikasjon på hvordan et selskap reagerer i forhold til risiko for hele markedet, og denne kan ikke fjernes ved diversifisering. Usystematisk risiko er selskapsspesifikk eller bransjespesifikk risiko som er mulig å redusere til et minimalt nivå ved diversifisering, og kapitalverdimodellen forutsetter at dette gjøres (Bredesen, 2005).

Systematisk risiko måles med Beta, som er et mål på i hvilken grad avkastningen til dette selskapet kan forventes å samvariere med avkastningen i markedet generelt. Dersom det ikke er systematisk risiko knyttet til selskapet, innebærer dette at selskapet ikke reagerer i samsvar med markedet. I et slikt tilfelle vil beta være 0, og følgelig vil vi få et avkastningskrav som vil bli lik den risikofrie renten (Hoff, 2009).

For børsnoterte selskaper ligger beta i gjennomsnitt på 1. Dersom beta er 2 i gjennomsnitt vil det si at aksjene er dobbelt så variable som avkastning på en gjennomsnittaksje (Bredesen, 2005).

Et problem med denne modellen er at det er vanskelig å forutse Beta verdien, samtidig som størrelsen på risikopremien til markedet er vanskelig å fastsette (Penman, 2010).

### **2.3.2 Three factor model ( Trefaktormodellen)**

Fama og French publiserte denne modellen i 1992. De hadde da gjennomført tester som kunne vise at gjennomsnittlig avkastning i markedet ikke alltid korrelerer med markedsbetaen slik CAPM antar. De konkluderte i sin forskning med at avkastning på egenkapitalen, i tillegg til å være en funksjon av markedsavkastningen på porteføljen, henger negativt sammen med selskapets størrelse, og henger positivt sammen bok/pris forholdet, som er selskapets bokførte verdi i forhold til markedsverdien av egenkapitalen (Koller, 2005).

I modellen brukes SMB som størrelsesfaktoren. SMB står for ”small minus big”, og er avkastningen fra en portefølje av små aksjer, minus avkastningen fra en portefølje av store aksjer (Koller, 2005).

Bok/pris forholdet defineres som HML. Dette står for ”high minus low”, og er avkastningen fra en portefølje av aksjer med høyt bok/pris – forhold, minus avkastningen fra en portefølje av aksjer med lavt bok/pris – forhold (Koller, 2005).

Vi får da følgende formel ved bruk av trefaktormodellen (Fama & French, 1994).

$$R_i - r_f = a + \beta_1(R_m - r_f) + \beta_2(\text{SMB}) + \beta_3(\text{HML}) + \varepsilon$$

$R_i$  = Avkastningen til porteføljen

$R_f$  = Risikofri rente

$a$  = Konstantledd

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Stigningstallene i regresjonen

SMB = Størrelsesfaktoren

HML = Bok/pris forholdet

Den forventede avkastningen fra en aksje vil da være en funksjon av den risikofrie renten og risikopremier knyttet til markedsporteføljen, om selskapet er stort eller lite (SMB) og om selskapet har et høyt eller lavt bok/pris – forhold (HML) (Koller, 2005).

På samme måte som  $\beta_1$  fanger opp markedsrisikoen, fanger  $\beta_2$ , og  $\beta_3$  opp henholdsvis risikoen knyttet til henholdsvis størrelse og bok/prisforholdet (Norli, 2011).

En undersøkelse gjennomført av Næs, Skjeldtorp og Ødegård (2008), viser at ”Fama-French” faktorene knyttet til bokverdi ikke synes å ha stor betydning for selskap som opererer i Norge. Norli (2011) sier også at denne modellen ikke er mye brukt i praksis, nettopp fordi bruk SMB og HML kun i liten grad påvirker forventet avkastning, og at mange derfor mener kapitalverdimodellen er omfattende nok.

### 2.3.3 Arbitrage Pricing Theory (APT)

Arbitrage Pricing Theory modellen har i de senere år vokst frem som et reelt alternativ til CAPM (Jones, 2002), og det var nettopp dette som var formålet da Ross (1976) utviklet modellen.

Både CAPM og APT metodene skiller mellom firmaspesifikk risiko og markedsrisiko. I CAPM modellen antas det at markedsrisikoen fanges opp i



markedsporteføljen, mens APT modellen åpner for at det kan være flere kilder til markedsrisikoen, og måler sensitiviteten til investeringen mot endring i hver kilde (Damodaran, 2002). Trefaktormodellen påpekte særlig størrelse og bok/pris forholdet som aktuelle faktorer. APT metoden trekker ikke frem noen konkrete faktor, og er således en generalisering av trefaktormodellen (Koller, 2005). Antall faktorer som bør hensyntas, deres betaverdier og risikopremie kan estimeres ved bruk av faktoranalyse (Damodaran, 2002).

Arbitrage Pricing Theory formelen:

$$R = E(R) + (\beta_1 F_1 + \beta_2 F_2 + \dots + \beta_n F_n) + E$$

R = Faktisk avkastning

E(R) = Forventet avkastning

$\beta$  = Grad av påvirkning av faktor

F = Faktor

E = Firmaspesifikke risiko

(Damodaran, 2002)

I formelen tar man utgangspunkt i en forventet avkastning, men åpner for at et ukjent antall faktorer kan ha innvirkning på faktisk avkastning.

## 2.4 Bruk av konsulenter ved verdsettelse

Konsulenter kan brukes på mange områder i samfunnet, også når det gjelder verdsettelse av selskap eller prosjekter.

### 2.4.1 Definisjon

Konsulent kan defineres som « en ekstern person med spesialkompetanse som for en avgrenset periode engasjeres av en virksomhet for å utføre en definert oppgave» (Riksrevisjonen, 2004, s. 9).

### 2.4.2 Når er konsulent aktuelt?

Konsulenttjenester har blitt mer aktuelt ettersom kunnskap og kompetanse stadig blir viktigere på flere områder i vårt samfunn. Endringer i lover, regler og standarder skjer fort, og det er spesialister på de enkelte områdene som har størst mulighet til å følge med i utviklingen. Samtidig blir næringslivet stadig møtt med ny teknologi, markeder blir mer komplekse og å være nyskapende er blitt en nødvendighet. Sannsynligvis vil denne trenden fortsette, noe som innebærer at bedrifter har behov for å skaffe kompetanse, enten de utvikler den selv eller kjøper tjenesten. I de fleste selskap, både store og små, vil det ikke være tilstrekkelig å ansette mennesker med ulik kompetanse, og nettopp dette er grunnen til at konsulenttjenester stadig blir mer aktuelt (Marnburg & Busch,1997).

Konsulentene har kunnskap som kunden trenger. Bedrifter leier konsulent der hvor det ikke er hensiktsmessig for bedriften selv å utvikle kompetansen, eller bedriften ikke har mulighet til å skaffe seg den. Undersøkelser gjennomført av konsulentguiden.no viser at dette gjerne er områder hvor det trengs spesialkompetanse, og bruk av konsulent er en rask måte å få ekspertisen som trengs på. I tillegg blir konsulenter ofte kontaktet i situasjoner hvor det vil være en uforholdsmessig kostnad ved å utvikle kompetansen selv. Også mangel på kapasitet grunnet midlertidige topper i arbeidsbelastning eller ubemannede stillinger nevnes ofte som grunn til at konsulenter leies inn.

Bruk av konsulenttjenester ved verdsettelse kan være særlig klokt i en salgssituasjon hvor kjøper ofte mener selskapet er mindre verd, mens selger ønsker høyest mulig pris. Dette skyldes at konsulenter som skal hjelpe et selskap å verdsette har forholdsvis tekniske prinsipper de legger til grunn, og er ikke like preget av subjektive meninger slik andre konsulenttjenester kan være (Marnburg & Busch, 1997, s. 51). Likevel mener Sørensen (1998) at den som verdivurderer selskapet ofte trekker sine beregninger i retning av oppdragsgivers interesser. Derfor vil det i mange tilfeller være enkelt å rive ned tillitten til verdivurderingen.

Bruk av konsulenter kan også by på andre problemer. Konsulenter er spesialister, men de ikke har den inngående kunnskapen og informasjon om bedriftens situasjon som de

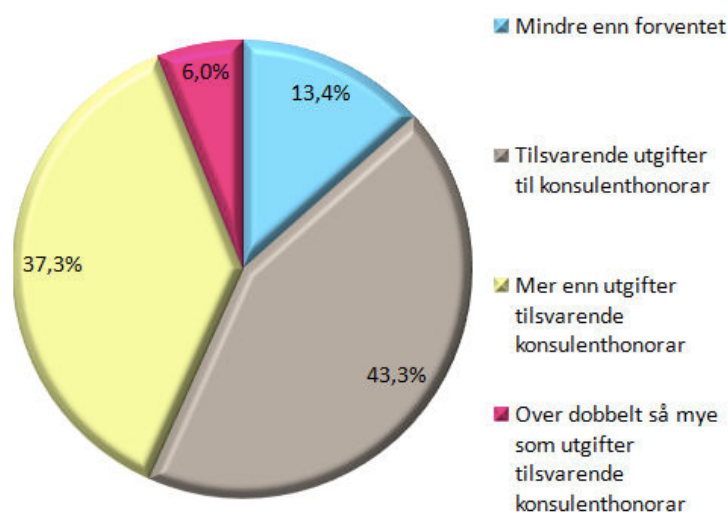
ansatte har. Dette kan resultere i at noe viktig informasjon vil bli utelatt ved bruk av konsulent. For å bøte på dette problemet må konsulenten sette seg godt inn i bedriften, dette er tidkrevende, og medfører at bruk av kan bli forholdsvis kostbart (Marnburg & Busch, 1997).

### 2.4.3 Omfang av konsulent tjenester

Undersøkelse gjort av konsulentguiden.no viser at to av tre bedrifter eller organisasjoner har kjøpt konsulent tjenester det siste året. Det er optimisme i konsulentbransjen, hele 71 % av firmaene forventer vekst i 2012. Mest optimisme finnes i konsultantselskapene som er i IT bransjen, markedsføring og kommunikasjon samt teknologiske rådgivere. Konsulentene tilknyttet finansnæringen er noe mer pessimistiske.

En undersøkelse gjennomført av konsulentguiden i 2011 viser at 86,6% av de som har kjøpt konsulent tjenester er fornøyd, og mener de har fått valuta for pengene. Figur 3 viser en mer detaljert fremstilling over hvor fornøyde kundene er med konsulent tjenester de har kjøpt.

Figur 3: Tilfredshet ved kjøp av konsulent tjenester



(Konsulentguiden.no)

Det faktum at mange mener at bruk av konsulenttenester kan forsvares økonomisk, kan bidra til at enda flere selskaper i fremtiden vil velge å involvere konsulenter i situasjoner hvor de selv har manglende kompetanse.

## 2.5 Utledning av hypoteser og spørsmål

En hypotese kan defineres som ”en påstand om hvordan et forhold faktisk er” (Jacobsen, 2005, s.68). Men ettersom det fremdeles er en påstand, må vi foreta empiriske undersøkelser for å bekrefte hvorvidt denne påstanden får støtte eller må forkastes. De ulike problemstillingene må derfor konkretiseres, og tas fra et teoretisk nivå til et empirisk nivå (Jacobsen, 2005).

Ifølge Jacobsen (2005) kan man ofte på forhånd ha en formening om hva som blir resultatet av undersøkelsen. Dette kan baseres på tidligere undersøkelser, eller kan være relatert til spekulasjoner eller magefølelser.

I en statistisk hypotesetesting har vi både en nullhypotese,  $H_0$ , og en alternativhypotese  $H_1$ . Alternativhypotesen er det ønsker å bevise, og nullhypotesen vil da inneholde alle andre muligheter som finnes dersom ikke alternativhypotesen er riktig.

Dersom vi kan forkaste nullhypotesen, det vil si alle andre muligheter, betyr det at vår alternativhypotese høyst sannsynlig er riktig (Ubøe, 2008). Dersom vi ikke kan forkaste nullhypotesen betyr det ikke at vi dermed har stor tiltro til den, og heller at den høyst sannsynlig er riktig. Det betyr bare at innsamlet datamateriale ikke kan bekrefte at den er feil. Dersom dette er tilfellet kan det være at en mer omfattende undersøkelse kunne bidra til at nullhypotesen kan forkastes i en ny og tilsvarende undersøkelse (Ubøe, 2008).

Noen av de hypotesene vi velger å fremlegge har grunnlag i teori og empirisk forskning, mens andre hypoteser er i større grad basert på våre egne antagelser om hvordan vi tror virkeligheten er.

## 2.5.1 Utleddning av hypoteser

### Kunnskap om verdsettelsesmodellene

Koller (2005) sier at den kontantstrømbaserte verdsettelsesmodellen er den mest brukte, og det er således naturlig å anta at det også er denne metoden kunnskapen er størst om. Dette er også en av de tradisjonelle og eldste metodene, og det er derfor naturlig å anta at den ble undervist for de økonomer som er ute i arbeidslivet i dag.

Som nevnt i pkt 2.1.7 har resultatbaserte modeller fått økt oppmerksomhet etter at Ohlsen i 1995 publiserte en artikkel om disse. Denne artikkelen bidro til å sette økt fokus på disse metodene som verdsettelses metode også i lærebøker. På bakgrunn av dette er det interessant å studere hvorvidt det fortsatt er mest kunnskap om den kontantstrømbaserte modellen, til tross for at andre modeller har fått økt fokus den senere tid. Basert på dette velger vi å fremme følgende hypotese:

$H^0$ : *Det er ikke mer kunnskap om kontantstrømmodellen enn andre verdsettelsesmodeller*

$H^1$ : *Det er mer kunnskap om kontantstrømmodellen enn andre verdsettelsesmodeller*

Ettersom det er mange krav som må oppfylles for å kunne registreres på Oslo Børs (Oslo Børs, lastet ned 16.05.12 ) gir en børsnotering etter vårt skjønn et kvalitetsstempel. Vi har derfor grunn til å anta at disse selskapene drives profesjonelt, og at man derfor har behov for ansatte med god kompetanse. I tillegg vil disse selskapene ofte ha større økonomiavdelinger hvor mange ansatte kan utveksle sin kompetanse, som gir grunnlag for videre læring. Basert på dette velger vi å fremme følgende hypotese:

$H^2_0$ : Børsnoterte selskaper har ikke mer kunnskap om verdsettelsesmetoder enn selskaper som ikke er børsnoterte.

$H^2_1$ : Børsnoterte selskaper har mer kunnskap om verdsettelsesmetoder enn selskaper som ikke er børsnoterte.

### **Verdsettelse av egen bedrift og prosjekter**

Kontantstrømmodellen er en av de eldste og mest tradisjonelle verdsettelsesmetodene. I følge Boye (1998) er verdsettelsesmodeller basert på kontantstrøm det teoretisk korrekte, og ifølge Koller (2005) er det denne metoden som er mest brukt. Selv om dette vil være situasjonen blant utenlandske selskap er det ikke nødvendigvis gitt at sammenhengen er slik i Norge. I tillegg kan det ha skjedd mye med kompetansen til de ansatte etter at disse studiene ble gjennomført. Flere metoder blir nå forelest på utdanningsinstitusjonene, og dette kan medføre at ny og yngre arbeidskraft har endret kompetansen i de norske selskapene. Vi ønsker derfor å teste om situasjonen i Norge er slik Koller (2005) sier at den er, og fremmer følgende hypotese.

$H^3_0$ : Kontantstrømmodellen er ikke mer brukt enn andre verdsettelsesmodeller ved verdsettelse av egen bedrift

$H^3_1$ : Kontantstrømmodellen er mer brukt enn andre verdsettelsesmodeller

I følge Damodaran (2002) er P/E den mest brukte multiplikatoren blant de multiplikatorbaserte metodene. Vi ønsket å se nærmere på om dette også gjelder på det norske markedet.

$H^4_0$ : P/E er ikke den mest brukte multiplikatoren ved bruk av komparative verdsettelsesmetoder

*H<sup>4</sup><sub>1</sub>: P/E er den mest brukte multiplikatoren ved bruk av komparative verdsettelsesmetoder*

### **Bruk av konsulent til verdsettelse**

Det er interessant å studere på hvilke områder bruk av konsulent er mest aktuelt. Uten å ha empirisk støtte for vår påstand, mener vi det er sannsynlig at konsulenter i størst grad benyttes til å verdsette bedrifter, og ikke prosjekter. Dette begrunner vi med at det ved verdsettelse av selskap kan være to parter som har ulik oppfatning av selskapets verdi, og således kan bruk av konsulent være et forsøk på å få en mer objektiv vurdering av hva selskapet er verd. Når det gjelder verdsettelse av prosjekter er også dette viktig for selskapet, men prosjekter har ulikt omfang, og vi vil ikke tro at konsulenter trekkes inn for å verdsette prosjekter som er å anse som normalt omfang for den enkelte bedrift. I tillegg er verdsettelse av selskap ofte er mer komplisert enn verdsettelse av prosjekt. Vi ønsker å teste hvorvidt våre antagelser stemmer, og fremmer derfor følgende hypotese:

*H<sup>5</sup><sub>0</sub>: Bruk av konsulenttjenester er ikke mer fremtredende ved verdsettelse av bedrift enn ved verdsettelse av prosjekter*

*H<sup>5</sup><sub>1</sub>: Bruk av konsulenttjenester er mer fremtredende ved verdsettelse av bedrift enn ved verdsettelse av prosjekter*

Når det gjelder selskapers bruk av konsulent, er vi usikre på hva resultatene av undersøkelsen vil vise. Man kan tenke seg at kjøp av konsulenttjenester er mest aktuelt for selskapene på Oslo Børs fordi det her er store verdier i spill, og at kvalitet i verdsettelsesprosessen derfor er svært viktig. Samtidig vil vi anta at de ansatte i børsnoterte selskap innehar større kompetanse enn ansatte i små og mellomstore selskap, slik at børsnoterte selskap i større grad selv kan stå for egen verdsettelse av

bedrift og prosjekter. Tilsvarende vil små og mellomstore bedrifter muligens mangle kompetanse, og må se seg nødt til å involvere konsulent i situasjoner som børsnoterte selskap velger å forestå verdsettelsen på egenhånd. Det er et empirisk spørsmål hvilken av de to forklaringene som er mest dominerende. Vi fremmer derfor følgende hypotese:

$H^6_0$ : *Det er ikke ulik bruk av konsulenttjenester blant de børsnoterte selskapene og de små og mellomstore selskapene*

$H^6_1$ : *Det er ulik bruk av konsulenttjenester blant de børsnoterte selskapene og de små og mellomstore selskapene.*

### **Avkastningskrav**

I kapittel 2.3.1 ble kapitalverdimodellen beskrevet. Ifølge statens pensjonsfond (2008) var metoden dominerende helt frem til 1990 tallet, og Norli (2011) mener det er den desidert mest brukte metoden også i dag. Sett i sammenheng med at Fama og French har elementer som ikke synes relevant i det norske markedet (Næs, Skeltorp & Ødegaard, 2008) antar vi kapitalverdimodellen fortsatt er mest brukt blant de som er ute i arbeidslivet i dag.

$H^7_0$ : *Kapitalverdimodellen brukes ikke mer enn Trefaktormodellen og Arbitrage Pricing Theory modellen*

$H^7_1$ : *Kapitalverdimodellen brukes mer enn Trefaktormodellen og Arbitrage Pricing Theory modellen*



## 2.5.2 Utleddning av spørsmål

Videre er det flere sammenhenger vi ønsker å studere, men vi velger å ikke lansere hypoteser knyttet til disse. Dette skyldes at vi ikke har grunnlag i teorien og støtte oss på, og vi har heller ikke sterke antagelser om hvordan sammenhengene vil være. Vi velger derfor å heller ha en eksplorativ tilnærming til dem, noe som innebærer at vi ikke søker å finne svar på konkrete problemstillinger. På disse spørsmålene ønsker vi å belyse, men ikke nødvendigvis trekke konklusjoner.

Det er rimelig å anta at de fleste selskap som har høy omsetning har flere ansatte, driver mer profesjonelt, og derfor muligens har høyere kompetanse innad i selskapet. Vi ønsker å se om dette er tilfellet.

*Spørsmål 1 : Har selskap med høy omsetning større kunnskap om verdsettelsesmetodene enn selskap med lavere omsetning?*

Vi ønsker også å studere om det er slik at de selskapene som involverer konsulent ved verdsettelse har lavere kunnskap om verdsettelsesmetodene enn selskap som ikke involverer konsulent. Ettersom vi antar at kunnskapsnivået er høyere blant selskapene på Oslo Børs, er det også denne gruppen vi synes er mest interessant å studere.

*Spørsmål 2: Har selskapene på Oslo Børs som selv står for verdsettelse av egen bedrift mer kunnskap enn selskapene som involverer konsulent?*

Vi mener det er naturlig å anta at dess flere ansatte man er i finansavdelingen, dess mer kunnskap har man knyttet til verdsettelsesmetoder. Dermed vil man muligens i mindre grad velge å involvere konsulent ved verdsettelse av egen bedrift. Vi mener dette er mest interessant å studere i sammenheng med de børsnoterte selskapene da det er her vi antar at kunnskapsnivået er størst.

*Spørsmål 3: Har antall ansatte i finansavdelingen innvirkning på bruk av konsulenttjenester?*

Selskapene på Oslo Børs har ulike grad av internasjonalt fokus. Vi ønsket å studere hvorvidt de som har størst internasjonalt fokus også har mest kunnskap om verdsettelsesmetodene. Vi antar at det kan være slik, ettersom eksportorienterte selskap gjerne er mer kompliserte bedrifter, og således kanskje utvikler mer kunnskap innad i selskapet.

*Spørsmål 4: Har selskap med internasjonalt fokus større kompetanse om verdsettelsesmetoder enn selskap som ikke har internasjonalt fokus?*

Hovedformålet med vår oppgave er så studere kunnskapen om og bruken av verdsettelsesmetodene. Likevel er det interessant å se nærmere på formålet med verdsettelsen. Er det slik at de verdsetter selskapet kun for å kunne drive med verdibasert ledelse, eller foretas verdsettelse av bedriften utelukkende ved behov, for eksempel i en salgssituasjon, ved fisjon eller fisjon osv. Ettersom selskapene på Oslo Børs alltid har en gitt markedsverdi å forholde seg til, er dette spørsmålet etter vår mening mest interessant å studere for de små og mellomstore selskapene.

*Spørsmål 5: Kartlegges bedriftens verdi jevnlig kun for å vurdere verdiutviklingen?*

I tillegg er det interessant å se hvor mye ressurser som bruker på verdsettelse av selskapet. Holder man seg utelukkende til en metode, eller velger man å beregne selskapets verdi ved flere metoder slik at man har større sikkerhet for at fastsatt verdi er godt dokumentert. Dette vil også kunne belyse kvaliteten av beregningene.

*Spørsmål 6: Benyttes flere metoder for å kontrollberegne selskapsverdien bedriften kommer frem til?*

Før selskaper på Oslo Børs er det også interessant å studere hvorvidt beregnet selskapsverdi stemmer overens med børsverdien på det aktuelle tidspunktet.

*Spørsmål 7: Gir verdsettelsesmodellene en verdi som samsvarer godt med børsverdien på det aktuelle tidspunktet?*

Vi vil studere komparativ verdsettelse mer i detalj, og ønsker derfor å se hvordan selskap som benytter disse modellene bestemmer hvilket sammenligningsgrunnlag de vil legge til grunn.

*Spørsmål 8 : Ved bruk av komparativ verdsettelse, hvilket sammenligningsgrunnlag legges til grunn?*

Funnene knyttet til disse spørsmålene blir presentert i kapittel 4.2. Dersom øvrige interessante sammenhenger dukker opp, vil også disse bli presentert i samme kapittel.

### 3. Datainnsamling og datamaterialet

#### 3.1 Valg av design

Design er en plan som spesifiserer metoder og prosedyrer for innsamling og analyse av data (Zikmund, Babin, Carr & Griffin, 2010). Dette er viktig for gyldigheten til undersøkelsen ettersom designet vi velger kan påvirke de resultatene vi kommer frem til (Jacobsen, 2005).

Vi velger å benytte et såkalt deskriptivt (beskrivende) design, nærmere bestemt et tverrsnittstudie, hvor situasjonen på et gitt tidspunkt beskrives (Jacobsen, 2005).

Det er i tillegg naturlig å velge et ekstensivt (bredde) design. Et ekstensivt design innebærer at vi har få forhold som studeres, men mange enheter som responderer. Jo mer ekstensiv undersøkelsen er, desto mer generell blir den. Det innebærer at individuelle forskjeller og nyanser forsvinner, og resultatene vi finner blant de mange enhetene vi undersøker kan da med større sikkerhet kan overføres til andre enheter (Jacobsen, 2005).

Dersom vi hadde valgt et intensivt design (dybde design) ville vil i større grad få innsikt i hvilke forhold som påvirker problemstillingen vår. Dersom vi for eksempel hadde valgt å benytte oss av case studie kunne vi studert noen få bedrifter i detalj, og sett nære på hvorfor bedrifter anvender ulike verdsettelsesmodellene i ulike situasjoner. Vi mener likevel at dette ikke vil være et egnet design ettersom det er et ressurskrevende design som innebærer at vi ikke kan studere et stort utvalg, og vi mister derfor muligheten til å generalisere våre funn.

Vi er interessert i å få et overordnet bilde over bruken av verdsettelsesmodeller blant norske selskap, det er de store sammenhengene vi ønsker å belyse.

## 3.2 Valg av metode

Vi velger å benytte oss av spørreskjema i vår studie, og dette distribueres gjennom e-post. Valgt metode kommer som en konsekvens av det valgte design. Ettersom vi ønsker et ekstensivt design benyttes kvantitative forskningsteknikker. Vi vil da benytte statistiske teknikker for å generalisere våre funn, og på den måten si noe om en populasjon. Bruk av spørreskjema muliggjør dette, og er også en rask og kostnadseffektiv metode. I tillegg kan respondenten svare på undersøkelsen når det passer best for vedkommende. Ulempen ved bruk av spørreskjema er at vi ikke kan observere respondenten når undersøkelsen besvares, og vi kan derfor ikke være sikker på hvem som har svart eller om vedkommende forsto spørsmålet. Muligheten for å stille oppfølgingsspørsmål utelukkes også (Jacobsen, 2005).

## 3.3 Valg av respondenter

### 3.3.1 Populasjon

Vi ønsker å ha en komparativ studie, noe som innebærer at vi vil sammenligne to ulike grupper. I utgangspunktet synes vi det var interessant å studere selskapene på Oslo Børs fordi ansatte i så store selskap antas å ha økonomisk kompetanse. Denne kompetansen gjør at de kanskje har mulighet til å verdsette eget selskap på egenhånd. Som sammenligningsgrunnlag har vi valgt små og mellomstore bedrifter.

Vår populasjon er derfor satt til å være:

- Selskaper som er registrert på Oslo Børs
- Små og mellomstore selskaper, se egen definisjon i punkt nr 3.3.2

### 3.3.2 Definisjoner SMB og børsnoterte selskap

Små selskap: 1-20 ansatte, omsetning 20-400 millioner

Mellomstore selskap: 21-100 ansatte, omsetning 20-400 millioner

Børsnoterte selskap: Selskap som er registrert på Oslo Børs pr 23.01.12. Selskaper som er registrert på Oslo Axess utelukkes.

#### 3.3.2.1 Grunnlag for valgt definisjon

Vi ønsket å forholde oss til de norske retningslinjene for inndeling av små og mellomstore bedrifter. Disse retningslinjene sier at selskap med mindre enn 20 ansatte er små, mens selskap med 20-100 ansatte er å regne som mellomstore (Norges offentlige utregninger, 1995). I Norge velger man altså å se bort fra omsetningsgrenser når vi definerer hva som er små og mellomstore selskaper.

EU sine retningslinjer bærer preg av å ha en høyere grense enn Norge for hva de kaller små og mellomstore selskap når det kommer til antall ansatte. I tillegg legger de inn en omsetningsinndeling, se tabell 1.

Tabell 1: EU sin definisjon av små og mellomstore selskap

	Ansatte	Omsetning
Mikro bedrifter	< 10	< 2 millioner euro
Små bedrifter	< 50	< 10 millioner euro
Middelsstore bedrifter	< 250	< 50 millioner euro < 43 millioner euro

(EU Kommisjonen, 2003)

Selv om norske retningslinjer ikke benytter seg av en omsetningsgrense, har vi ønsket å ha en øvre omsetningsgrense slik at selskapene i større grad vil være sammenlignbare. Vi finner det derfor hensiktsmessig å benytte EU sin standard på dette området, og har satt 400 millioner som maksimal omsetning for selskaper vi definerer som små eller mellomstore. Bakgrunnen for dette er en forutsetning om en valuta på 8 kr. Etersom EU har forholdsvis romslige grenser for hva som defineres

som små og mellomstore selskap vil vi unngå å sette for strenge krav ved å anvende disse omsetningsgrensene.

Vi valgte å utelukke de aller minste selskapene, gjerne selskap med få ansatte hvor økonomisk kompetanse ikke er i sentrum. På bakgrunn av dette utelukkes selskaper med mindre enn 20 millioner i driftsinntekter. Dette tilsvarer omtrent det EU omtaler som mikro bedrifter.

### 3.3.3 Utvalg og utvalgsstørrelse

Utvalgsstørrelsen avhenger blant annet hvor stor sikkerhet man ønsker å oppnå i forhold til gyldighet av undersøkelsen, og hvor mange forhold som blir studert. (Jacobsen, 2005)

Selskaper på Oslo Børs: På Oslo Børs er det registrert 178 selskaper pr 23.01.12. Vi velger å sende til alle disse.

Små og mellomstore selskaper: Vi brukte PROFF sin database for å segmentere norske selskaper slik at vi satt igjen med de vi hadde definert som små og mellomstore bedrifter. Vi tok et tilfeldig utvalg av disse slik at vi kan generalisere resultatet og overføre det til populasjonen. Dersom generalisering skal være mulig, må vi i tillegg ha et stort nok utvalg i forhold til den totale populasjonen. Tidligere undersøkelser vi har funnet, blant annet fra Ernst&Young (2001), har hatt utvalgsstørrelse på omtrent 1300 respondenter når de ønsket å undersøke problemstillinger knyttet til små og mellomstore bedrifter. Vi forventer lav svarprosent ettersom mange av selskapene ikke nødvendigvis har kompetanse på området, og dermed vil la være å svare. Utvalgsstørrelsen ble derfor satt til hele 4000 respondenter.

## 3.4 Utsendelsesprosessen

### 3.4.1 Utsendelse av spørreskjema til selskaper på Oslo Børs

Spørreskjemaet til de børsnoterte selskapene er lagt ved som vedlegg 1.

Vi kontaktet flere selskap på telefon for å teste spørreskjemaet, men fikk ikke tak i rette vedkommende i selskapene. For å kunne få tilbakemelding fra flere respondenter valgte vi derfor å sende ut et spørreskjema på e-post til 5 tilfeldig utvalgte enheter. I hvert spørsmål hadde vi da lagt inn et svaralternativ hvor det var mulig å krysse av dersom spørsmålet var dårlig formulert eller et svaralternativ var uteblitt. Dette ble forklart for respondenten i en særlig utfylt distribusjonsmelding. Vi fikk 2 svar på disse, hvorav den ene hadde forslag til forbedring som ble tatt i betraktning.

Vi brukte mye tid på å finne ut hvem som var Chief Financial Offiser (CFO) i hvert selskap, for deretter å sende undersøkelsen direkte til vedkommende. På denne måten kunne vi sørge for at den som mottok e-posten hadde kompetanse på området eller visste hvem i selskapet som satt med kompetansen. I tillegg anså vi dette som en viktig prosess for å øke svarprosenten ettersom vi fryktet at vår henvendelse skulle settes til side av de som mottar generelle henvendelser på vegne av selskapet. I distribusjonsmeldingen forklarte vi at det ikke nødvendigvis var viktig at CFO svarte, men at de med relevant kompetanse besvare spørreskjemaet.

Ettersom mange av selskapene på Oslo Børs er internasjonale og har ansatte som ikke har norsk som morsmål, var det viktig å finne ut om vi skulle sende undersøkelsen på norsk eller engelsk. Prosessen ved å finne CFO i den enkelte selskap var derfor viktig ettersom navnet på vedkommende gav oss en antydning om hvorvidt vedkommende hadde norsk opprinnelse eller ikke.

Spørreskjemaet ble distribuert 24.01.12 til alle firmaene registrert på Oslo Børs pr 23.01.12, og dette resulterte i 40 svar.

1. purring ble distribuert 06.03.12 til samme e-postadresse som ved første utsendelse. Dette resulterte i ytterligere 29 svar.



2. purring ble distribuert 12.04.12. Ved denne utsendelsen valgte vi å sende spørreskjemaet til firmaets generelle e-post. Dette gjorde vi for å forsikre oss om at alle selskapene på Oslo Børs hadde mottatt spørreskjemaet, i tilfelle den e-posten vi benyttet på de to første utsendelsene var feil eller vedkommende hadde sluttet i selskapet. Dette resulterte i ytterligere 8 svar.

Totalt ble det dermed samlet inn 77 svar fra selskaper registrert på Oslo Børs, noe som resulterte i en svarprosent på 43 %. Dette var vi svært fornøyd med, og anser dette som tilstrekkelig til å gjennomføre gode statistiske analyser. I tillegg var det 9 respondenter som ikke fullførte undersøkelsen, men ved analyse velger vi å bruke de svarene som er tilgjengelig for hvert enkelt spørsmål.

### **3.4.2 Utsendelse av spørreskjema til små og mellomstore selskap**

Spørreskjema til de små og mellomstore selskapene er lagt ved som vedlegg 2.

Spørreskjema ble testet ved at to lokale selskap ble kontaktet pr e-post, og disse sa seg villige til å svare på spørreskjemaet. De hadde noe å utsette på hvordan spørreskjemaet var bygget opp, formuleringer og lignende, men gav begge uttrykk for at de hadde lite kompetanse på området.

Første utsendelse av spørreskjema ble foretatt 17.04.12, og dette resulterte i at 350 respondenter gjennomførte undersøkelsen. I tillegg var det 65 respondenter som ikke fullførte undersøkelsen, men ved analyse velger vi også her å bruke de svarene som er tilgjengelig knyttet til hvert enkelt spørsmål. Vi mente dette svarantallet var tilstrekkelig til å gjennomføre gode statistiske analyser, og valgte derfor å ikke sende ut purremelding.

### **3.5 Utarbeidelse av spørreskjema**

Spørreskjema som ble distribuert til selskapene registrert på Oslo Børs og de små og mellomstore selskapene inneholder i all hovedsak de samme spørsmålene. Dette ble

gjort for å kunne sammenligne svarene i ettertid. Ettersom det er store forskjeller på selskapene var det noen relevante spørsmål vi kunne stille de børsnoterte selskapene som ikke har relevans for de små og mellomstore selskapene. Tilsvarende er det noen spørsmål vi kunne spørre de små og mellomstore bedriftene om som vi valgte å utelukke for børsnoterte selskap. Derfor er det noen forskjeller på spørreskjemaene som er sendt ut, men basis og hovedspørsmålene er like.

Spørreskjemaet ble utarbeidet i dataprogrammet Survey-Xact.

### 3.5.1 Hvordan kunne belyse hypotesene

For å teste hypotese 1 stilte vi spørsmålet ”Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmodeller”. Vi valgte her å henvende oss til «bedriften», og ikke til den enkelte respondents kunnskap. Dette ble gjort for å prøve å eliminere forskjeller i kunnskap blant de ansatte, selv om dette ofte er sammenfallende og vanskelig å skille.

Spørsmålet ble stilt med svaralternativene <<Svært god, Meget god, God, Nokså god, Dårlig, Ingen >>. Inndelingen er basert på det tidligere karaktersystemet (Forskrift til Opplæringslova) som nettopp skulle måle kunnskap, og er således passende for formålet. Man kan likevel diskutere ordvalget på svaralternativene – både med tanke på at fire av svaralternativene er positivt ladede ord, og med tanke på om svært godt og meget godt rent semantisk er ulike nok alternativer. Tatt i betraktning at alternativene representerer ulike punkter på en skala er det likevel ikke grunn til å tro at ordvalget som sådan har hatt stor betydning. Det vi ønsker å finne ut av er hvilke metoder de kjenner mest og minst til, og skalaen vår vil belyse dette.

For å teste hypotese 2 ble også spørsmålet ” Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmodeller” benyttet.

For å teste hypotese 3 stilte vi spørsmålet ”Hvilken metode brukes når verdsettelse av egen bedrift er aktuelt” med svaralternativene << Alltid, Svært ofte, Ofte, Sjelden, Svært sjelden, Aldri>>. Skalaen, som foreslås til å måle frekvens på spørreundersøkelser.no, ble valgt fordi den har med alternativene alltid og aldri. Det

er nettopp disse ytterpunktene vi synes er mest interessante. Målene i midten vil ofte være preget av den enkelte respondents bedømmelse, mens alltid eller aldri er svært tydelige svaralternativer. Samtidig er svaralternativet <<av og til>> utelatt fra denne skalaen, noe som medfører at respondenten må ta et valgt knyttet til om det er mest korrekt å si at metoden benyttes ofte eller sjeldent. På denne måten unngår vi at mange velger svaralternativet <<av og til>>, uten at de tenker nøye gjennom dette på forhånd. Men også her må man ta i betraktning at svaralternativene representerer ulike punkter på en skala, slik at ordvalget blir mindre viktig. Det vi i hovedsak ønsker å finne ut av, og som er upåvirket av ordvalg, er hvilke metoder som brukes mest og minst.

Det finnes mange verdsettelsesmodeller, og varianter av modellene. For å begrense omfanget på spørreskjemaet, valgte vi å utelukke de ulike variantene av samme modell. For eksempel spurte vi ikke om Residual Operating Income modellen, men spurte kun om bedriftene benytter seg av Residual Earnings modellen. Når det gjelder multiplikatorbaserte modeller, finnes det mange multiplikatorer man kan ta utgangspunkt i. Vi valgte å spørre om de som ifølge Dyrnes (2004) er mest brukt i praksis. Price/EBIT modellen omtales ofte som Enterprise/EBIT modellen. For å unngå misforståelser knyttet til hva enterprise er, samt for å gjøre alle multiplikatormodellene sammenlignbare har vi likevel valgt å bruke price i telleren. Ordvalget har neppe stor betydning for svarene på undersøkelsen.

Komparativ verdsettelse er mest vanlig å anvende på selskapsnivå. Dette fordi det dreier seg om å sammenligne seg med en pris, og få prosjekter har en tilgjengelig pris. Vi valgte likevel å ta med disse spørsmålene som et svaralternativ når vi spurte hvilke metoder de brukte til å verdsette prosjekter, fordi det er interessant å se om de faktisk bruker disse multiplere, til tross for at det kan være vanskelig å beregne en fornuftig prosjektverdi basert på disse.

For å teste hypotese 4 ble også spørsmålet ”Hvilken metode brukes når verdsettelse av egen bedrift er aktuelt” benyttet.

For å teste hypotese 5 ble spørsmålene ” Når verdsettelse av egen bedrift som helhet er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen”, og ”Når verdsettelse av prosjekter er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen”. For å få frem nyansene knyttet til bruk av konsulenter valgte vi svaralternativene << Bedriften selv, Bedrift i samarbeid med konsulent, Konsulent, og Ikke aktuelt>>. Vi valgte å ikke definere hva vi anser som prosjekter. Dette ble gjort fordi vi mener det er interessant å vite hvilke metoder som benyttes på det bedriftene selv anser som prosjekter, uansett størrelse.

For å teste hypotese 6 benyttet vi oss av de samme spørsmålene som ble benyttet til å teste hypotese 5.

For å teste hypotese 7 stilte vi spørsmålet ” Hvilke modell(er) bruker bedriften til å fastsette avkastningskravet”. Som et av svaralternativene var det naturlig å velge Kapitalverdimodellen ettersom dette er den antatt mest brukte (Bredesen 2005). I tillegg valgte vi Trefaktormodellen og Arbitrage Pricing Theory som svaralternativer. Vi valgte å ikke spørre om de benyttet WACC, ettersom de har behov for å benytte andre beregningsmåter for avkastningskravet til egenkapitalen og gjelden før dette samlet kan brukes i beregningen av WACC. Vi gjorde det mulig for respondenten å skrive inn hva slags avkastningskrav de faktisk benyttet dersom ingen av våre foreslåtte alternativer var aktuelle.

### **3.5.2 Hvordan kunne belyse spørsmålene**

For å teste spørsmål 1 ble spørsmålet ”Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmodeller” benyttet. I tillegg stilte vi spørsmålet ” Hvor stor omsetning hadde bedriften i 2010”. Vi valgte å spørre om omsetning i 2010 ettersom dette regnskapet foreligger for den enkelte bedrift. Svaralternativene ble delt inn på følgende måte; <<0-50 mill, 51-100 mill, 101-200 mill, 201-300 mill, 301-400 mill, mer enn 400, og vet ikke>>. For å få frem flere nyanser valgte vi altså å dele omsetningsgrensen til de første 100 millionene inn i to grupper. Dette ble gjort fordi vi forventet at selskaper med omsetning under 50 millioner hadde betydelig lavere kunnskap, og dersom det var tilfelle ønsket vi at dette skulle belyses.

For å teste spørsmål 2 ble også spørsmålet ”Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmodeller”, stilt, og sett i sammenheng med spørsmålet ” Når verdsettelse av egen bedrift som helhet er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen”.

For å teste spørsmål 3 ble spørsmålet ”Når verdsettelse av egen bedrift som helhet er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen” stilt, og sett i sammenheng med spørsmålet ” Hvor mange ansatte er det i finansavdelingen (eller tilsvarende)”. På dette spørsmålet valgte vi å dele svaralternativene inn i << (0-5), (6-10), (11-15), og (mer enn 15)>>.

For å teste spørsmål 4 benyttet vi oss igjen av spørsmålet ”Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmodeller”. For å kunne svare på spørsmålet måtte vi se det i sammenheng med spørsmålet ” Hvor stor andel av bedriftens totale salgsinntekter kommer fra utlandet” som ble tatt med for å måle grad av internasjonalt fokus. Vi valgte her å dele svaralternativene inn på følgende måte: << (0 %), (mindre enn 50 %), (mer enn 50%) og (100 %)>>. På denne måten kan vi få frem om det er tydelige forskjeller på selskaper som har 0% eksport og på selskaper som har 100 % eksport, og det er dette som muligens er av størst interesse. I tillegg gav de øvrige svaralternativene oss en ytterligere nyanse.

For å teste spørsmål 5 stilte vi spørsmålet ”Kartlegges bedriftens verdi jevnlig, kun for å vurdere verdiutviklingen”. Svaralternativene var <<Ja, Nei(Kun ved behov, salg, fusjon, fusjon osv.), og Vet ikke>>. For å sikre at spørsmålet var forståelig og at vi fikk korrekte svar valgte vi altså å spesifisere i svaralternativene hva det innebar å kysse av på svaralternativet nei.

For å teste spørsmål 6 stilte vi spørsmålet ” Benyttes flere metoder for å kontrollberegne verdien bedriften kommer frem til”. Spørsmålet ble stilt med svaralternativene <<(Ja), (Nei), (Av og til), og (Vet ikke)>>

For å teste spørsmål 7 stilte vi spørsmålet ” Ved verdsettelse av egen bedrift, gir verdsettelsesmodellene en verdi som samsvarer godt med børsverdien på det aktuelle tidspunktet?”. Ettersom dette kan være et sensitivt spørsmål valgte vi å kun spørre om beregnet verdi i normalt stemte overens med børsverdi eller ikke. Dersom vi hadde spurt om beregnet verdi var høyere eller lavere ville vi risikert at mange ikke valgte å

svare, og noen ville muligens lyve ettersom dette kan anses som forretningshemmelighet .

For å teste spørsmål 8 stilte vi spørsmålet ” Hvilket sammenligningsgrunnlag benyttes ved bruk av multiplikatormodellene P/E, P/B, P/S eller P/EBIT ”. Svaralternativene som ble valgt var << (Bransjegjennomsnitt), (utvalgte konkurrenter), (bruker ikke multiplikatorbaserte metoder) og (vet ikke)>>. Disse svaralternativene ble valgt fordi Dyrnes (2004) sier at bransjekoder eller eventuelt utvalgte konkurrenter er mest aktuelt.

### 3.6 Koding av innsamlet datamateriale

Vårt spørreskjema ble distribuert ved hjelp av e-post, og respondentene åpnet en link til vår undersøkelse. Svarene de gav ble dermed automatisk registrert i survey-xact. Dette programmet koder dataene for oss, men vi fant det nødvendig å omkode noen av svarene i excel før videre analyse.

I spørsmålet ”Hvilke metoder brukes når verdsettelse av egen bedrift er aktuelt” har vi brukt følgende koding som vist i tabell 2:

**Tabell 2: Koding av svaralternativer knyttet til anvendelse av verdsettelsesmodeller**

Svaralternativ	Kode
Alltid	5
Svært ofte	4
Ofte	3
Sjelden	2
Svært sjelden	1
Aldri	0

Dette innebærer at de som svarte alltid på spørsmålet fikk kode 5, de som svarte svært ofte fikk kode 4, osv.

Dersom en metode i snitt benyttes med faktor 4,5, innebærer det at metoden benyttes et sted mellom svært ofte og alltid. Dersom en metode har faktor 2 i bruk, vil det være

en lavere bruk av denne metoden enn metoder som fikk faktor 4 eller 5. Likevel kan vi ikke si at metoder som får faktor 4 benyttes dobbelt så ofte som metoder som får faktor 2. En slik inndeling av skala innebærer at vi er på ordinal nivå, vi kan rangere de ulike svaralternativene, men vi kan ikke si noe om hvor mye større den ene er enn den andre (Jacobsen, 2005).

Tilsvarende koding, vist i tabell 3, er foretatt på spørsmålet knyttet til ”Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmodeller”.

**Tabell 3: Koding av svaralternativer knyttet til kunnskap om verdsettelsesmodellene**

<b>Svaralternativ</b>	<b>Kode</b>
Svært god	5
Meget god	4
God	3
Nokså god	2
Dårlig	1
Ingen	0

I dette spørsmålet er også svaralternativene gradert fra 5 til 0, hvor 5 representerer svært god kunnskap om metoden, og hvor 0 representerer ingen kunnskap om metoden.

### 3.7 Statistisk testing

I statistiske undersøkelser kan vi sjelden eller aldri regne med å få 100 % sikkerhet for at våre funn er korrekte. Vi må derfor trekke de konklusjonene som er mest sannsynlige, og dette gjøres ved å teste om funnene våre er signifikante. Statistikere setter ofte en grense ved sannsynligheter som er mindre enn 5 %, noe som innebærer at dersom man med 95 % sikkerhet kan si at våre funn er korrekte, så er det signifikans (Ubøe, 2008). Da vil man med 95% sikkerhet få de samme funnene dersom man gjennomfører undersøkelsen på nytt.

I de tilfeller vi skal teste om gjennomsnittet eller prosentandeler i to grupper er ulike, benytter vi oss av en t-test. En t-test vil resultere i et signifikansnivå, som vi igjen vurderer mot vår 5 % signifikansnivå. I mange tilfeller er det tydelig at det er forskjeller mellom de to gruppene vi har målt, men likevel er ikke forskjellene nødvendigvis store nok til at vi kan påstå at gruppene med 95 % sikkerhet er ulike. (Ubøe, 2008).

T-testen som benyttes er beregnet ved hjelp av følgende formel:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)}}$$

Hoel (1984)

Dette er en kjent formel, som tar utgangspunkt i gjennomsnittsmålinger ( $\bar{x}$ ) fra de to gruppene, gruppens varians ( $s^2$ ), samt antall observasjoner ( $n$ ). Ved bruk av denne testen får vi en såkalt p-verdi som har en verdi mellom 0 og 1. Dersom verdien er høyere enn 0,05 kan vi ikke si at det er signifikante forskjeller i gjennomsnittet i de to gruppene. Dersom p-verdien blir lavere enn dette, for eksempel 0,02, har vi oppnådd statistisk signifikans.

Denne t-testen er en tosidig test. Hovedregelen sier at tosidige tester skal benyttes så lenge man ikke på forhånd kan utelukke at gruppe  $x_1$  er større enn gruppe  $x_2$  eller motsatt. Dette er aktuelt i vår studie. Vi har antagelser om at selskaper på Oslo Børs gjerne har større kunnskap, eller benytter flere kompliserte verdsettelsesmetoder enn de små og mellomstore selskapene, men vi kan ikke utelukke at det er motsatt.

De som er interessert i videre forklaring av denne t- testen henvises til Dixon og Massey (1983) eller Hoel (1984).



## 4. Presentasjon av datamateriale

I dette kapittelet vil vi teste hypotesene som ble presentert i kapittel 2.5. Vi vil benytte oss av en t-test for å vurdere hvorvidt sammenhengene er signifikante i de tilfeller dette ikke er åpenlyst.

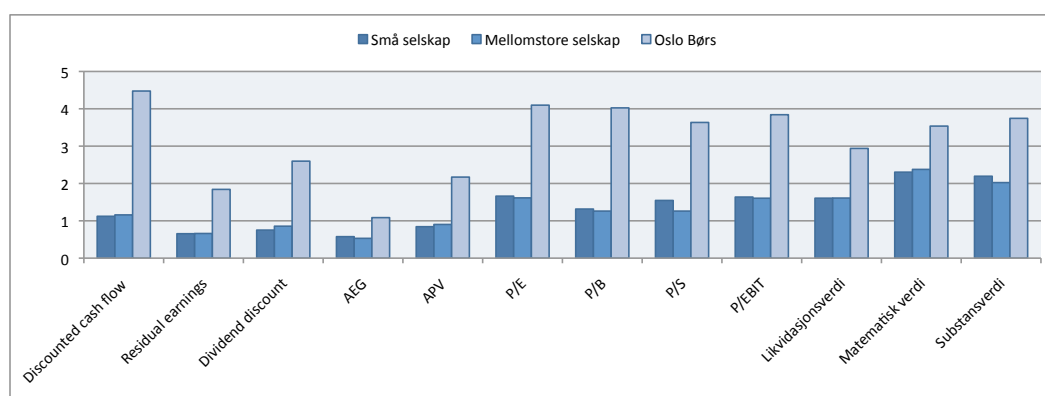
Spørsmålene som ble presentert i kapittel 2.5 vil også bli belyst, vi vil her ha mer fokus på tendenser, fremfor å teste disse statistisk.

### 4.1 Testing av hypoteser

$H^1_1$ : Det er mer kunnskap om kontantstrømmodellen enn om andre verdsettelsesmodeller

Den grafiske fremstillingen i figur 4 viser hvilken kunnskap selskapene har om de ulike verdsettelsesmetodene.

Figur 4: Kunnskap om verdsettelsesmetodene



(0: Ingen 1:Dårlig 2:Nokså god 3:God 4:Meget god 5:Svært god)

Blant selskapene på Oslo Børs er det tydelig at kontantstrømmodellen er den mest kjente av de fundamentale verdsettelsesmodellene, med en verdi på 4,5. Det

innebærer at de i gjennomsnitt har svart at de har mellom meget god og svært god kunnskap om denne metoden. De øvrige fundamentale verdsettelsesmodellene har betydelig lavere faktor hos de børsnoterte selskapene. For eksempel er kunnskapen knyttet til Abnormal Earnings Growth (AEG) modellen registrert med en faktor på omtrent 1,1. Dette innebærer at selskapene i gjennomsnitt har svart at de har dårlig kunnskap om metoden.

De multiplikatorbaserte modellene har en gjennomsnittsfaktor på omtrent 4 blant de børsnoterte selskapene, mens faktoren knyttet til de balansebaserte er på omtrent 3,5. Det er altså god kunnskap om disse metodene, selv om faktorene er noe lavere enn faktoren knyttet til kontantstrømmodellen.

For å bestemme om kontantstrømmodellen er den mest kjente blant selskapene på Oslo Børs brukes en t-test. Resultatet av dette vises i tabell 4.

**Tabell 4: Test av signifikans; er kontantstrømmodellen den mest kjente blant de børsnoterte selskapene**

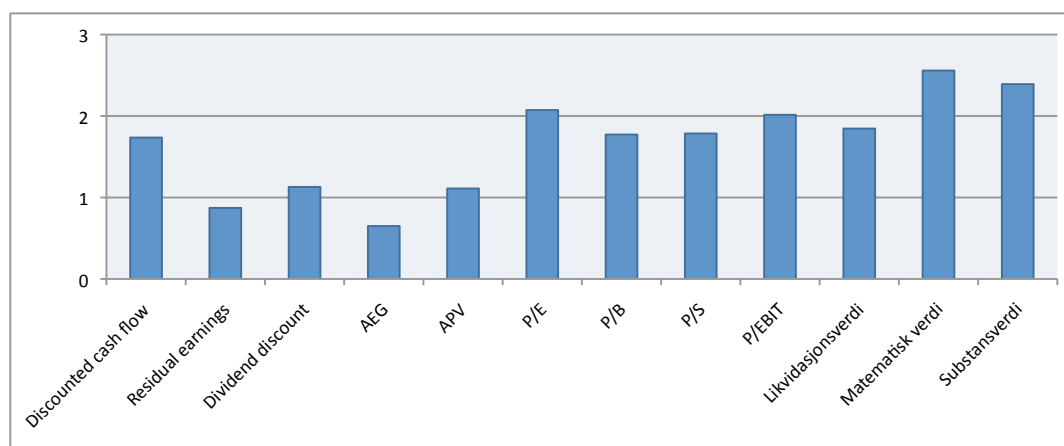
Modell	Gjennomsnitt	Diff. Gjennomsnitt	P-verdi	Konklusjon
Kontantstrømmodellen	4,476			
P/E	4,098	-0,378	0,018	Signifikant lavere kunnskap
P/B	4,024	-0,451	0,007	"
P/EBIT	3,841	-0,634	0,001	"
Residual earnings	1,841	-2,634	0,000	"
Dividend discount	2,598	-1,878	0,000	"
AEG	1,085	-3,390	0,000	"
APV	2,171	-2,305	0,000	"
P/S	3,634	-0,841	0,000	"
Likvidasjonsverdi	2,939	-1,537	0,000	"
Matematisk verdi	3,537	-0,939	0,000	"
Substansverdi	3,744	-0,732	0,000	"

Ingen av verdsettelsesmodellene får p-verdi på 0,05 eller høyere. Dette innebærer at gjennomsnittsfaktoren knyttet til kunnskapen om kontantstrømmodellen er signifikant høyere enn gjennomsnittsfaktoren til de øvrige verdsettelsesmodellene vi har presentert. Blant de børsnoterte selskapene kan vi derfor konkludere med at kontantstrømmodellen er den mest kjente verdsettelsesmetoden.

Kunnskapen til de små og mellomstore selskapene er også vist i figur 4. Kunnskapen blant disse selskapene er størst knyttet til matematisk verdi og substansverdi. Her har metodene oppnådd en faktor på omtrent 2 og ligger således ikke langt fra skalaens midtpunkt på 2,5. De har derfor forholdsvis god kunnskap om disse metodene. Blant disse selskapene er det noe mindre kunnskap om de multiplikatorbaserte metodene og svært lav kunnskap om de fundamentale verdsettelsesmetodene.

For å studere hvorvidt kontantstrømmodellen er den mest kjente verdsettelsesmodellen blant norske selskap ser vi på de ulike selskapstypene samlet. Dette gjøres ved å samle svarene vi har fått, både fra de små og mellomstore selskapene, samt fra de børsnoterte. Figur 5 viser da den grafiske fremstilling av kunnskapen om de ulike verdsettelsesmetodene.

**Figur 5: Kunnskap om verdsettelsesmetodene, selskapstypene sett under ett**



(0: Ingen 1:Dårlig 2:Nokså god 3:God 4:Meget god 5:Svært god)

Basert på den grafiske fremstillingen ser det da ut til at det er størst kunnskap om de multiplikatorbaserte metodene og de balansebaserte metodene, med særlig vekt på matematisk verdi og substansverdi. Disse metodene har en faktor på omtrent 2,5 og ligger således på skalaens midtpunkt.

For å kunne si noe mer konkret om hvorvidt kontantstrømmetoden er den mest kjente, også når man ser selskapstypene under ett, må vi også her støtte oss på en t-test. Resultatet av denne testen vises i tabell 5.

**Tabell 5: Test av signifikans; er kontantstrømmodellen den mest kjente når man ser på selskapstypene samlet**

Modell	Gjennomsnitt	Diff. Gjennomsnitt	P-verdi	Konklusjon
Kontantstrømmodellen	1,736			
P/E	3,074	1,338	0,006	Signifikant høyere kunnskap
P/EBIT	2,015	0,279	0,024	"
Matematisk	2,558	0,823	0,000	"
Substansverdi	2,392	0,656	0,000	"
P/B	1,773	0,037	0,766	Ikke signifikant forskjell i kunnskap
P/S	1,786	0,050	0,686	"
Likvidasjonsverdi	1,846	0,110	0,351	"
Residual earnings	0,872	-0,864	0,000	Signifikant lavere kunnskap
Dividend discount	1,130	-0,606	0,000	"
AEG	0,649	-1,087	0,000	"
APV	1,110	-0,626	0,000	"

Resultatet fra t-testen er at P/E, P/EBIT, matematisk verdi og substansverdi er mer kjent enn kontantstrømmodellen. Gjennomsnittsfaktoren til disse modellene er signifikant høyere enn gjennomsnittsfaktoren til kontantstrømmodellen, og dette er bevist statistisk ved at t-testen gir oss p-verdier på mindre enn 0,05. Videre kan vi ikke påstå at kontantstrømmodellen er mer kjent enn P/B, P/S og likvidasjonsverdi ettersom test mot disse modellene får en p-verdi på mer enn 0,05. Kontantstrømmodellen er likevel overlegen alle de andre fundamentale verdsettelsesmodellene.

Konklusjon: Vi forkaster nullhypotesen når det gjelder børsnoterte selskap. Vi beholder nullhypotesen når man ser på alle selskapene samlet.

$H^2_1$ : Børsnoterte selskaper har mer kunnskap om verdsettelsesmetoder enn selskaper som ikke er børsnoterte.

Det fremgår av figur 4 at selskapene på Oslo Børs har større kunnskap om alle verdsettelsesmetodene enn hva de små og mellomstore selskapene har.

For å vurdere hvorvidt det er signifikante forskjeller på kunnskapsnivået benytter vi en t-test, og resultatet fra denne testen vises i tabell 6. I denne analysen anser vi de små og mellomstore bedriftene som en gruppe, SMB. Dette ble gjort fordi deres kunnskapsnivå er tilnærmet likt om alle metodene.

**Tabell 6: Test av signifikans; har børsnoterte selskap større kunnskap om verdsettelsesmetodene enn små og mellomstore selskap**

	Observasjoner	Gjennomsnitt	Differanse	P-verdi
Oslo Børs	82	3,104		
SMB	380	1,300	1,803	0,000

Testen gir oss en p-verdi på 0,000. Dette innebærer at gjennomsnittskunnskapen blant de børsnoterte selskapene er signifikante høyere enn gjennomsnittskunnskapen til de små og mellomstore selskapene.

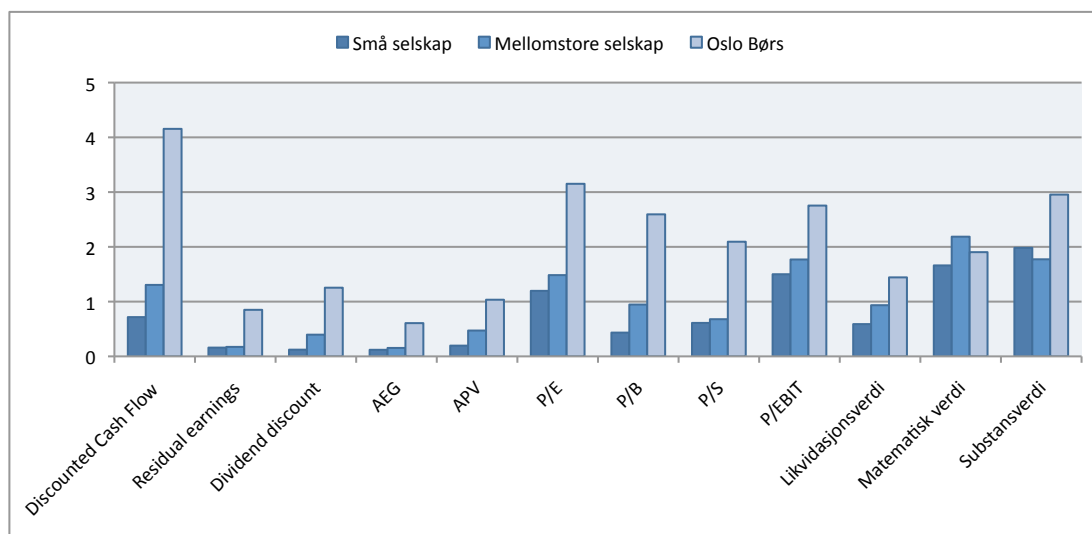
Konklusjon: Vi forkaster nullhypotesen.

$H^3_1$ : Kontantstrømmodellen er mer brukt enn andre verdsettelsesmodeller

### **Studerer hypotesen i tilknytning til verdsettelse av egen bedrift**

Figur 6 viser hvilke verdsettelsesmetoder de ulike selskapstypene anvender ved verdsettelse av egen bedrift.

Figur 6: Bruk av verdsettelsesmetoder på egen bedrift



(0: Aldri 1: Svært sjelden 2: Sjelden 3:Ofte 4:Svært ofte 5: Alltid)

Det fremgår at selskapene på Oslo Børs benytter seg mest av kontantstrømmodellen når de skal verdsette egen bedrift, og denne modellen brukes svært ofte. Det legges også forholdsvis stor vekt på andre metoder, særlig P/E og substansverdi. Disse modellene har en faktor på 3 som innebærer at de benyttes ofte. Vi bruker en t-test for å vurdere om de børsnoterte selskapene likevel bruker kontantstrømmodellen mest ved verdsettelse av egen bedrift. Resultatet fra testen vises i tabell 7.

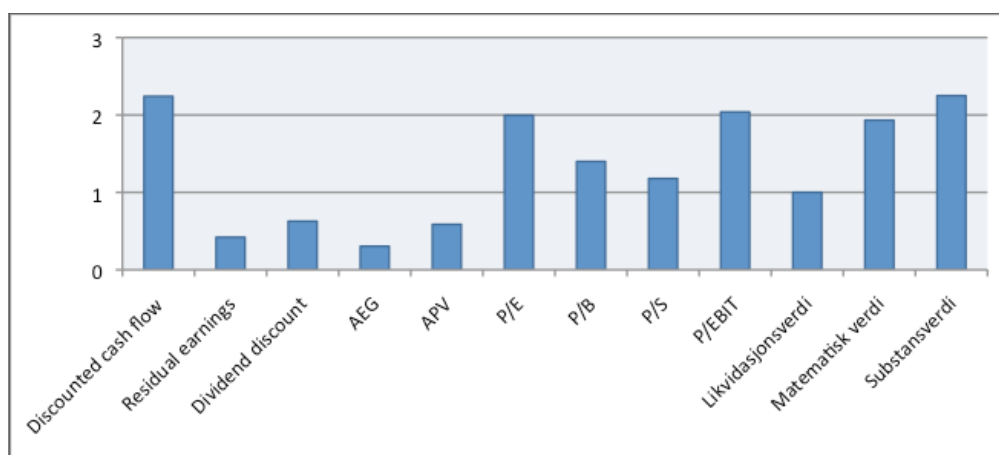
Tabell 7: Test av signifikans; er kontantstrømmodellen den mest brukte modellen til å verdsette egen bedrift blant selskapene på Oslo Børs

Modell	Gjennomsnitt	Diff. Gjennomsnitt	P-verdi	Konklusjon
Kontantstrømmodellen	4,155			
Residual earnings	0,850	-3,305	0,000	Signifikant mindre bruk
Dividend discount	1,254	-2,901	0,000	"
AEG	0,607	-3,548	0,000	"
APV	1,034	-3,120	0,000	"
P/E	3,152	-1,003	0,000	"
P/B	2,594	-1,561	0,000	"
P/S	2,094	-2,061	0,000	"
P/EBIT	2,754	-1,401	0,000	"
Likvidasjonsverdi	1,443	-2,712	0,000	"
Matematisk verdi	1,903	-2,252	0,000	"
Substansverdi	2,955	-1,200	0,000	"

Ved hjelp av t-testen testet vi om faktoren knyttet til bruk av kontantstrømmodellen er signifikant større enn faktoren knyttet til bruk av de øvrige modellene. Vi fikk p-verdier på 0,000 knyttet til de enkelte metodene. Dette bekrefter at kontantstrømmodellen er signifikant mest brukt ved verdsettelse av egen bedrift blant de børsnoterte selskapene.

Av figur 6 fremgår det at de små og mellomstore selskapene i større grad benytter seg av de enklere metodene som multiplikatorbaserte og balansebaserte metoder. Dersom vi samler svarene fra alle selskapstypene, viser figur 7 den grafiske fordelingen knyttet til bruken av verdsettelsesmetodene på egen bedrift.

**Figur 7: Bruk av metoder til å verdsette egen bedrift, selskapstypene sett under ett**



(0: Aldri 1: Svært sjelden 2: Sjelden 3:Ofte 4:Svært ofte 5: Alltid)

Kontantstrømmodellen er blant de mest brukte metodene, men det er omtrent like stor vekt på substansverdi, matematisk verdi, P/E og P/EBIT. Matematisk verdi får en faktor som er forholdsvis lik faktoren til kontantstrømmodellen. Dette er noe overraskende når man tar i betraktning at Boye (1998) sier det normalt ikke legges stor vekt på bokførte verdier ettersom det ofte er så store avvik i forhold til reelle verdier.

Det er verdt å merke seg at modellene som benyttes mest kun har en faktor på omtrent 2, noe som er rett under skalaens midtpunkt. Dette innebærer at det ikke er stor bruk av metodene, og skyldes i all hovedsak at de små og mellomstore selskapene trekker ned gjennomsnittet ettersom de svarer at de har lav bruk av de fleste metodene.

For å kunne uttale oss om hvorvidt kontantstrømmodellen brukes signifikant mer enn de øvrige modellene velger vi igjen å benytte oss av en t-test. Resultatet vises i tabell 8.

**Tabell 8: Test av signifikans; er kontantstrømmodellen mest brukt ved verdsettelse av egen bedrift, selskapstypene sett under ett**

Modell	Gjennomsnitt	Diff. Gjennomsnitt	P-verdi	Konklusjon
Kontantstrømmodellen	2,240			
Substansverdi	2,249	0,008	0,968	Ikke signifikant forskjell i bruk
P/EBIT	2,038	-0,202	0,326	
P/E	1,995	-0,246	0,237	
Matematisk verdi	1,932	-0,308	0,126	
Residual earnings	0,420	-1,821	0,000	Signifikant mindre bruk
Dividend discount	0,627	-1,613	0,000	
AEG	0,304	-1,937	0,000	
APV	0,586	-1,654	0,000	
P/B	1,399	-0,842	0,000	
P/S	1,178	-1,062	0,000	
Likvidasjonsverdi	1,000	-1,240	0,000	

Analysen viser at når man ser på selskapstypene under ett, og når det gjelder verdsettelse av eget selskap, så er det ingen metoder som man med sikkerhet kan si at brukes mer enn kontantstrømmodellen. Det er likevel 4 metoder, matematisk verdi, P/E, P/EBIT og substansverdi, som man ikke med sikkerhet kan avvise at brukes like mye eller mer enn kontantstrømmodellen ettersom disse får en p-verdi på mer en 0,05. På disse metodene er det for små avvik i faktoren knyttet til bruk av modellen, og vi kan derfor ikke si at det er signifikante forskjeller.



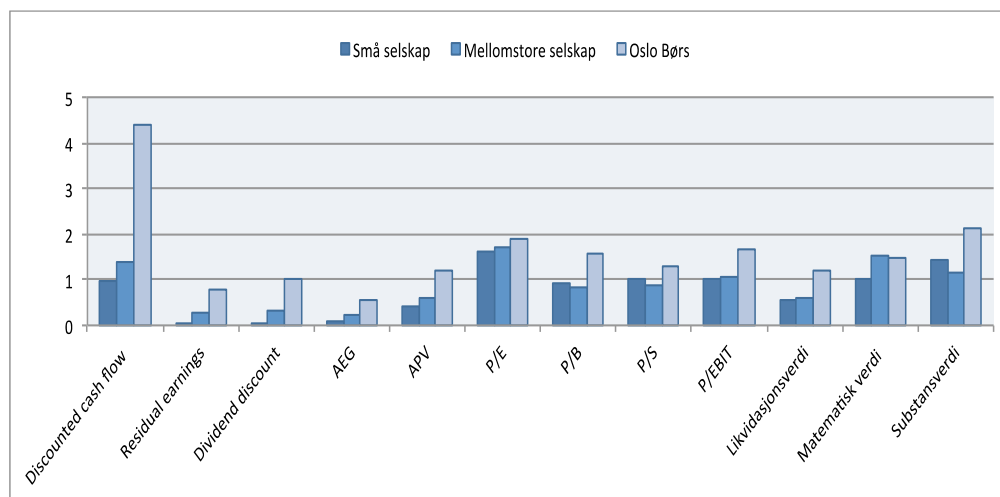
## Konklusjon:

Vi forkaster nullhypotesen når det gjelder verdsettelse av egen bedrift på Oslo Børs. Vi beholder nullhypotesen når det gjelder verdsettelse av egen bedrift når vi ser på selskapstypene samlet.

## **Studerer hypotesen i tilknytning til verdsettelse av prosjekter**

Når det gjelder bruk av verdsettelsesmetoder på prosjekter ser vi fordelingen vist grafisk i figur 8.

**Figur 8: Bruk av metoder til å verdsette prosjekter**



(0: Aldri 1: Svært sjelden 2: sjelden 3:Ofte 4:Svært ofte 5: Alltid)

Børsnoterte selskap benytter i stor grad kontantstrømmodellen. Denne modellen får en faktor på omtrent 4,4, noe som innebærer at den brukes mellom svært ofte og alltid. Av den grafiske fremstillingen ser det ut til at kontantstrømmodellen er den modellen som er signifikant mest brukt blant de børsnoterte selskapene, men vi velger også å teste dette ved hjelp av en t-test. Tabell 9 viser resultatet av testen.

**Tabell 9: Test av signifikans; er kontantstrømmodellen mest brukt ved verdsettelse av prosjekter blant selskapene på Oslo Børs**

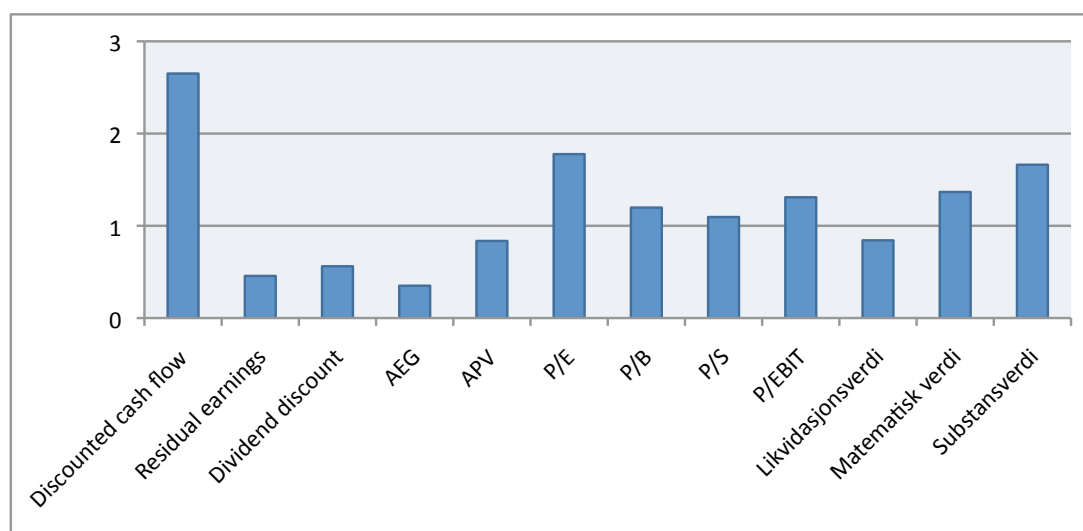
Modell	Gjennomsnitt	Diff. Gjennomsnitt	P-verdi	Konklusjon
Kontantstrømmodellen	4,413			
Residual earnings	0,810	-3,604	0,000	Signifikant mindre bruk
Dividend discount	1,000	-3,413	0,000	"
AEG	0,574	-3,840	0,000	"
APV	1,226	-3,188	0,000	"
P/E	1,908	-2,506	0,000	"
P/B	1,571	-2,842	0,000	"
P/S	1,281	-3,132	0,000	"
P/EBIT	1,652	-2,762	0,000	"
Likvidasjonsverdi	1,188	-3,226	0,000	"
Matematisk verdi	1,462	-2,952	0,000	"
Substansverdi	2,121	-2,292	0,000	"

Tabellen viser at kontantstrømmodellen er den mest brukte når de børsnoterte selskapene verdsetter prosjekter, ettersom alle p-verdiene ble på 0,000. Dette innebærer at gjennomsnittsfaktoren knyttet til bruk av kontantstrømmodellen er signifikant høyere enn gjennomsnittsfaktoren til de øvrige modellene.

De små og mellomstore selskapene ser ut til å i størst grad benytte seg av P/E, men med ellers jevnt fordelt bruk av kontantstrømmodellen, multiplikatorbaserte metoder, og balansebaserte metoder.

Dersom vi samler de mottatte svar fra selskaper på Oslo Børs og de små og mellomstore selskapene, vil den grafiske fremstillingen knyttet til bruk av verdsettelsesmetoder på prosjekter bli som figur 9 viser.

Figur 9: Bruk av verdsettelsesmetoder på prosjekt, selskapstypene sett under ett



(0: Aldri 1: Svært sjelden 2: Sjelden 3:Ofte 4:Svært ofte 5: Alltid)

Av den grafiske fremstillingen ser vi at kontantstrømmodellen også benyttes mest når man ser alle selskapstypene under ett. Metodene brukes likevel forholdsvis lite ettersom alle utenom kontantstrømmodellen får en faktor på lavere enn 2. De fundamentale verdsettelsesmodellene, utenom kontantstrømmodellen, brukes bortimot aldri. Det er noe mer vekt på multiplikatorbaserte metoder, og da særlig P/E. Substansverdi og matematisk verdi er også blant de mest brukte metodene. Som nevnt i kapittel 3.5.1 er P/E og de andre multiplikatorene mest passende på selskapsnivå, og det er derfor noe overraskende at denne metoden har like høy anvendelse som substansverdi og matematisk verdi. Dette kan skyldes at respondentene ikke har vært nøyaktige og gjennomtenkte når de besvarte undersøkelsen, men kan også skyldes at de foretar svært forenklede beregninger av prosjekters verdi ved å anvende en P/E multiplikator for selskapet også på selskapets prosjekter.

For å bestemme hvorvidt kontantstrømmodellen brukes signifikant mer enn de andre metodene ble det benyttet en t-test, og resultatet vises i tabell 10.

**Tabell 10: Test av signifikans; er kontantstrømmodellen mest brukt ved verdsettelse av prosjekt, selskapstypene sett under ett**

Modell	Gjennomsnitt	Diff. Gjennomsnitt	P-verdi	Konklusjon
Kontantstrømmodellen	2,651			
Residual earnings	0,457	-2,194	0,000	Signifikant mindre bruk
Dividend discount	0,561	-2,089	0,000	"
AEG	0,350	-2,300	0,000	"
APV	0,836	-1,815	0,000	"
P/E	1,777	-0,874	0,000	"
P/B	1,197	-1,453	0,000	"
P/S	1,095	-1,555	0,000	"
P/EBIT	1,309	-1,341	0,000	"
Likvidasjonsverdi	0,842	-1,808	0,000	"
Matematisk verdi	1,367	-1,284	0,000	"
Substansverdi	1,662	-0,988	0,000	"

Ettersom testen kun viser p-verdier på 0,000 kan vi si at gjennomsnittsfaktoren knyttet til kontantstrømmodellen er signifikant høyere enn gjennomsnittsfaktoren knyttet til de øvrige modellene. Derfor kan vi si at kontantstrømmodellen er mest brukte ved verdsettelse av prosjekter når man ser på selskapstypene under ett.

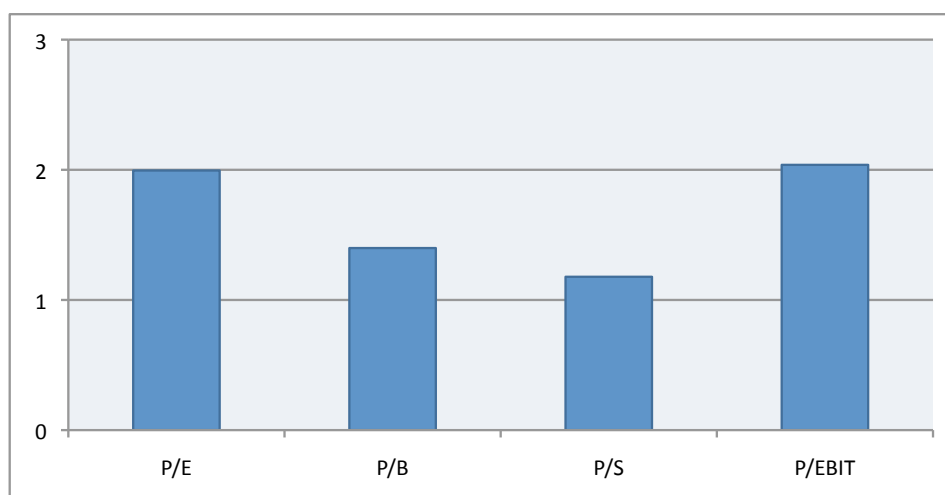
**Konklusjon:** Vi forkaster nullhypotesen når det gjelder verdsettelse av prosjekter. Dette gjelder både for selskaper på Oslo Børs og når vi ser på alle selskapene samlet.

*H<sup>1</sup>: P/E er den mest brukte multiplikatoren ved bruk av komparative verdsettelsesmetoder*

Ettersom bruk av komparativ verdsettelse er mest aktuelt på selskapsnivå, velger vi kun å studere denne hypotesen i tilknytning til verdsettelse av egen bedrift. Vi har også valgt å analysere dette spørsmålet når man ser selskapstypene under ett.

Dersom vi slår sammen alle mottatte svar viser figur 10 den grafiske fremstillingen knyttet til bruk av multiplikatorer.

Figur 10: Bruk av multiplikatorer ved verdsettelse av egen bedrift, selskapstypene sett under ett



(0: Aldri 1: Svært sjelden 2: sjelden 3:Ofte 4:Svært ofte 5: Alltid)

P/E og P/EBIT fikk begge en gjennomsnittsfaktor på omtrent 2, og er med dette de mest brukte multiplikatorene. Vi har også her brukt en t-test for å se om P/E er den mest brukte multiplikatoren. Resultatet vises i tabell 11.

Tabell 11: Test av signifikans; er P/E den mest brukte multiplikatoren ved verdsettelse av egen bedrift

Multiplikator	Gjennomsnitt	Diff. Gjennomsnitt	P-verdi	Konklusjon
P/E	1,995			
P/EBIT	2,038	0,043	0,819	Ikke signifikant forskjell i bruk
P/B	1,399	-0,596	0,001	Signifikant mindre bruk
P/S	1,178	-0,816	0,000	"

Det fremgår at vi ikke kan si at det er signifikante forskjeller i bruk av P/E og P/EBIT ettersom t-testen gir oss en p-verdi som er høyere enn 0,05.

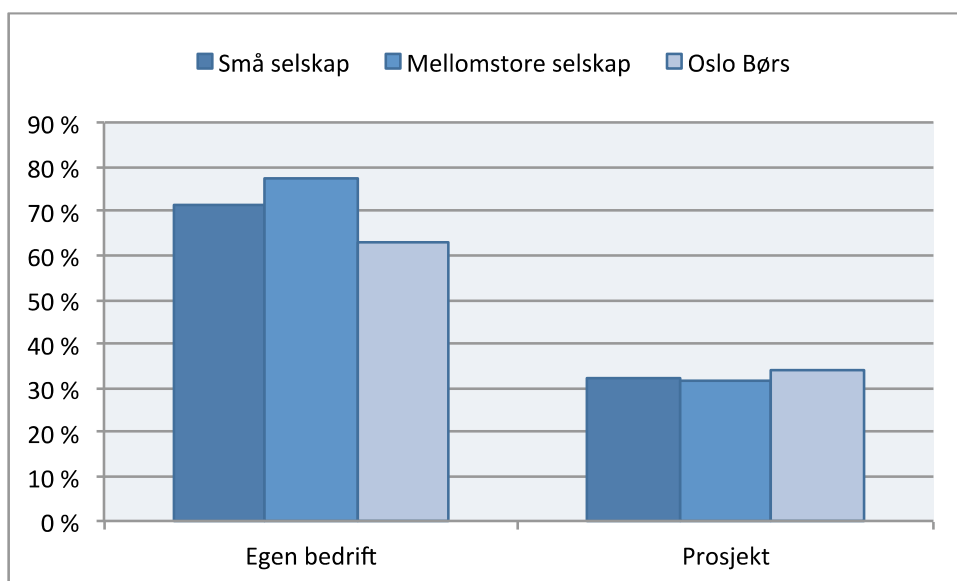
Multiplikatoren P/E er likevel signifikant mer brukt enn P/B og P/S når man ser selskapstypene under ett ettersom vi her har en p-verdi lavere enn 0,05.

Konklusjon: Vi beholder nullhypotesen knyttet til verdsettelse av egen bedrift.

$H^5_1$ : *Bruk av konsulenttenester er mer fremtredende ved verdsettelse av bedrift enn ved verdsettelse av prosjekter*

Når vi her analyserer bruk av konsulenttenester har vi sett på samlet bruk av konsulenttenester. Det innebærer både de som utelukkende overlater verdsettelse til konsulent, men også de som verdsetter i samarbeid med konsulent. Figur 11 viser hvordan fordelingen av konsulenttenester på henholdsvis egen bedrift og prosjekt da er.

**Figur 11: Bruk av konsulenter på henholdsvis egen bedrift og prosjekt**



Det fremgår av den grafiske fremstillingen at det er ulik bruk av konsulenttenester på henholdsvis egen bedrift og prosjekter. Det ser ut til å være tydelig mer bruk av konsulent når man verdsetter eget selskap enn når man verdsetter prosjekter. Ved verdsettelse av egen bedrift vil konsulent i gjennomsnitt bli involvert i omtrent 70 % av tilfellene. Ved verdsettelse av prosjekter er det omtrent 30 % som mener det er aktuelt å involvere konsulent, altså en betydelig lavere andel.

For å bestemme hvorvidt disse forskjellene i prosentandelene er signifikante gjennomførte vi en t-test, og resultatet vises i tabell 12. Vi valgte da å ikke skille mellom de ulike selskapstypene ettersom det ikke var store forskjeller blant disse.

**Tabell 12: Test av signifikans; bruk av konsulenttenester på henholdsvis egen bedrift og prosjekt**

	Observasjoner	Gjennomsnitt	Differanse	P-verdi
Egen bedrift	275	0,724	0,400	0,000
Prosjekt	253	0,324		

Det er her signifikante forskjeller ettersom p-verdien er 0,000. Dette viser at det brukes mer konsulenttenester ved verdsettelse av egen bedrift enn ved verdsettelse av prosjekter.

Dette kan det ha sammenheng med hvor viktig det er at kvaliteten av verdsettelsen er bra. Dersom man står overfor en fusjon eller fisjon er det store verdier i spill, og kvalitet på verdsettelsen er avgjørende. Det finnes prosjekter av ulik størrelse, og for mindre prosjekter er det ikke nødvendigvis like viktig at verdsettelsen er av samme kvalitet som ved store prosjekter.

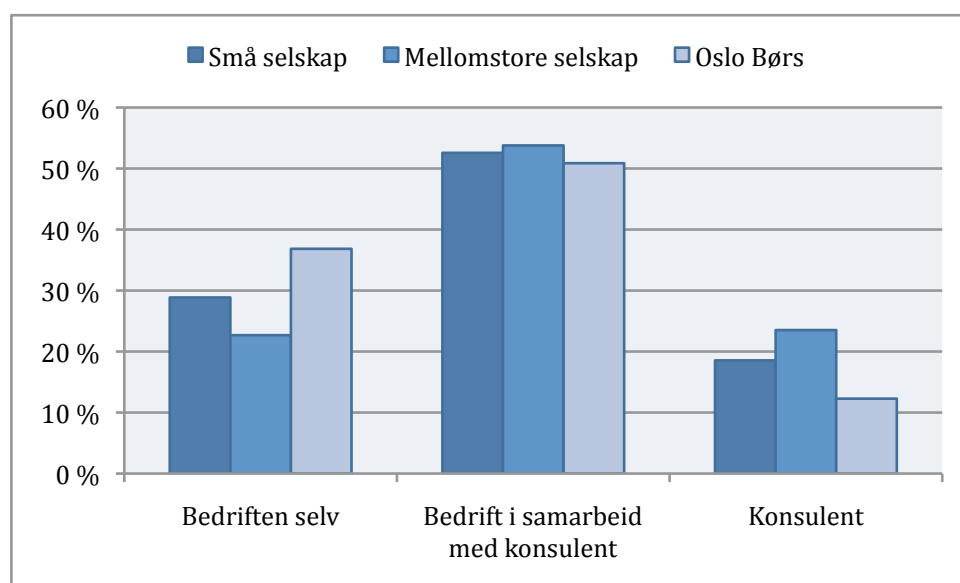
Konklusjon: Vi forkaster nullhypotesen.

*H<sub>1</sub>: Det er ulik bruk av konsulenttenester blant de børsnoterte selskapene og de små og mellomstore selskapene*

### **Studerer hypotesen i tilknytning til verdsettelse av egen bedrift**

Fordelingen knyttet til hvem som utfører verdsettelse av selskapene vises grafisk i figur 12.

Figur 12: Hvem utfører verdsettelse av egen bedrift

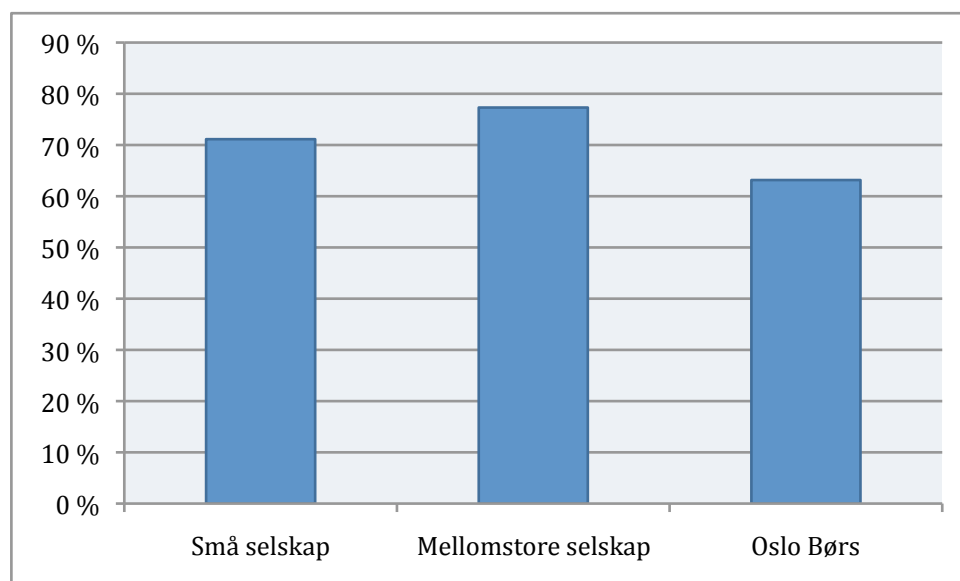


Vi ser at det mest fremtredende er å verdsette selskapet i samarbeid med konsulent. Det å overlate verdsettelsen av selskapet utelukkende til konsulent er samlet sett minst aktuelt.

Når vi tester hypotesen velger vi å se på de selskap som involverer konsulent, det vil si at de enten overlater verdsettelsen til konsulent alene, eller samarbeider med konsulent om verdsettelsen. Fordelingen knyttet til bruk av konsulent på de ulike selskapstypene vises da i figur 13.



Figur 13: Bruk av konsulenttenester ved verdsettelse av egen bedrift



Det fremgår her at de børsnoterte selskapene involverer konsulent i noe mindre grad enn de små og mellomstore selskapene. Det innebærer at de i noe større grad enn små og mellomstore selskaper står for verdsettelse av eget selskap på egenhånd. Dette kan skyldes at de innehar større kompetanse, se resultat hypotese 2.

I analysen av denne hypotesen har vi sett på de små og mellomstore selskapene samlet, SMB. Disse har et samlet gjennomsnitt knyttet til bruk av konsulent på 74,3 %, mens 63,2 % av de børsnoterte selskapene involverer konsulent ved verdsettelse av egen bedrift. For å teste hvorvidt det er signifikante forskjeller i disse prosentandelene benyttes en t-test. Resultatet fra denne testen vises i tabell 13.

Tabell 13: Test av signifikans; bruk av konsulenttenester blant Oslo Børs og SMB

	Observasjoner	Gjennomsnitt	Differanse	P-verdi
Oslo Børs	57	0,632	0,112	0,120
SMB	218	0,743		

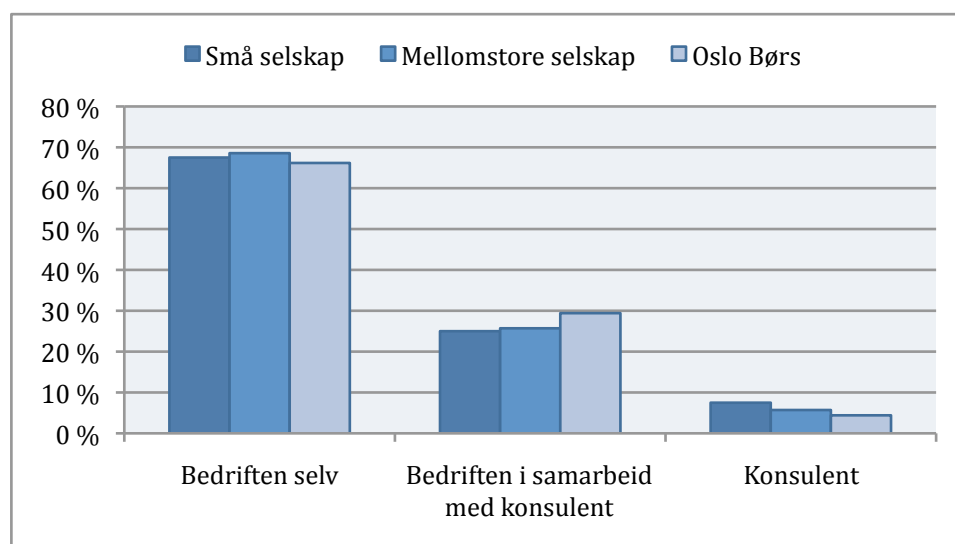
Resultatet av testen viser en p-verdi på mer enn 0,05, og vi kan derfor ikke si at det er signifikante forskjeller knyttet til bruk av konsulent blant de børsnoterte selskapene og de små og mellomstore selskapene.

Konklusjon: Vi beholder nullhypotesen knyttet til verdsettelse av egen bedrift.

### Studerer hypotesen i tilknytning til verdsettelse av prosjekter

Når det gjelder verdsettelse av prosjekter er fordelingen knyttet til bruk av konsulent vist i figur 14.

Figur 14: Hvem utfører verdsettelse av prosjekter

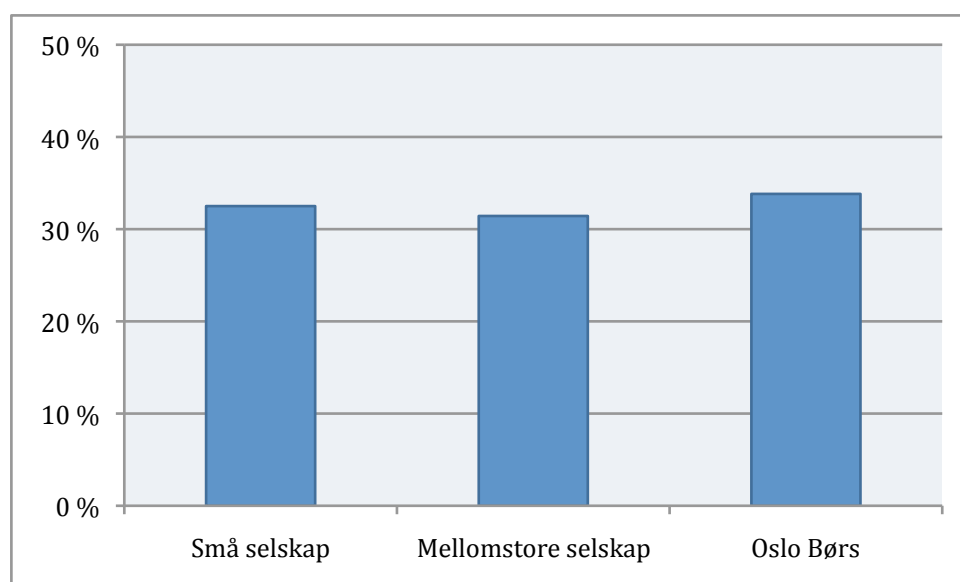


Det fremgår helt klart at verdsettelse av prosjekter i stor grad gjøres av bedriften selv, bortimot 70 % sier at dette er tilfellet. Dette ser ut til å gjelde uavhengig av selskapstype.

Ved verdsettelse av egen bedrift var det absolutt mest fremtredende å foreta verdsettelsen i samarbeid med konsulent, mens vi her ser at det er mest aktuelt for bedriften å foreta verdsettelsen på egen hånd.

Figur 15 viser hvordan de ulike selskapstypene benytter seg av konsulenttjenester ved verdsettelse av prosjekter. Vi valgte også her å anse bruk av konsulenttjenester som utelukkende bruk av konsulent eller å samarbeide med konsulent.

**Figur 15: Bruk av konsulenttjenester ved verdsettelse av prosjekter**



Basert på den grafiske fremstillingen ser det ikke ut til å være store forskjeller blant de ulike selskapstypene. Vi velger å teste dette videre, for å kunne være sikker på at det ikke er en signifikant forskjell. Resultatet av testen vises i tabell 14. Også i denne analysen anser vi de små og mellomstore bedriftene som en gruppe, SMB.

**Tabell 14: Test av signifikans; bruk av konsulenttjenester ved verdsettelse av prosjekter**

<b>Sammenligning, bruk av konsulent ved verdsettelse av prosjekt</b>				
	Observasjoner	Gjennomsnitt	Differanse	P-verdi
Oslo Børs	68	0,338	0,019	0,774
SMB	185	0,319		

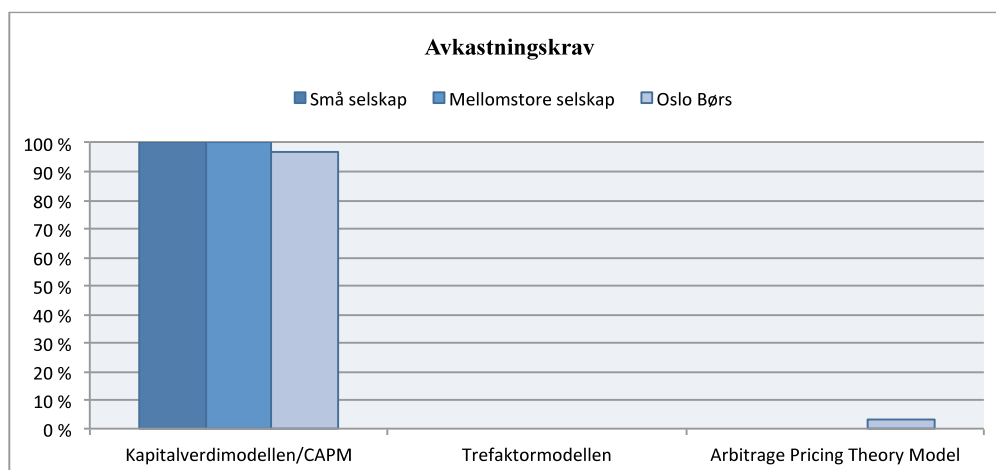
Testen viser en p-verdi på mer enn 0,05, og det er følgelig ikke signifikante forskjeller i bruk av konsulenttenester ved verdsettelse av prosjekter.

Konklusjon: Vi beholder nullhypotesen knyttet til verdsettelse av prosjekter.

$H^7_1$ : Kapitalverdimodellen brukes mer enn trefaktormodellen og Arbitrage Pricing Theory modellen

Figur 16 viser oss hvilke modeller som respondentene benytter for å fastsette avkastningskravet.

Figur 16: Hvilken modell benyttes for å beregne avkastningskravet



Det er ingen tvil om at kapitalverdimodellen er den mest brukte blant disse modellene.

I spørreskjemaet fikk respondenten muligheten til å skrive inn eget svar, hvor vedkommende kunne forklare hvilken metode de benyttet dersom de benyttet andre metoder enn de foreslåtte. Svært mange av de små og mellomstore selskapene svarte da at det ikke ble beregnet noe avkastningskrav, mens andre mente man brukte ”sunn

fornuft” eller at ekstern revisor var behjelpelig med dette. Blant selskapene på Oslo Børs svarte også noen at WACC ble benyttet ved beregning av avkastningskrav.

Basert på den grafiske fremstillingen kan vi konkludere med at kapitalverdimodellen er signifikant mer brukt en trefaktormodellen og Arbitrage Pricing Theory modellen. Våre studier bekrefter derfor det Norli (2011) sa om at kapitalverdimodellen er den desidert mest brukte modellen i praksis, mens trefaktormodellen ikke er mye brukt.

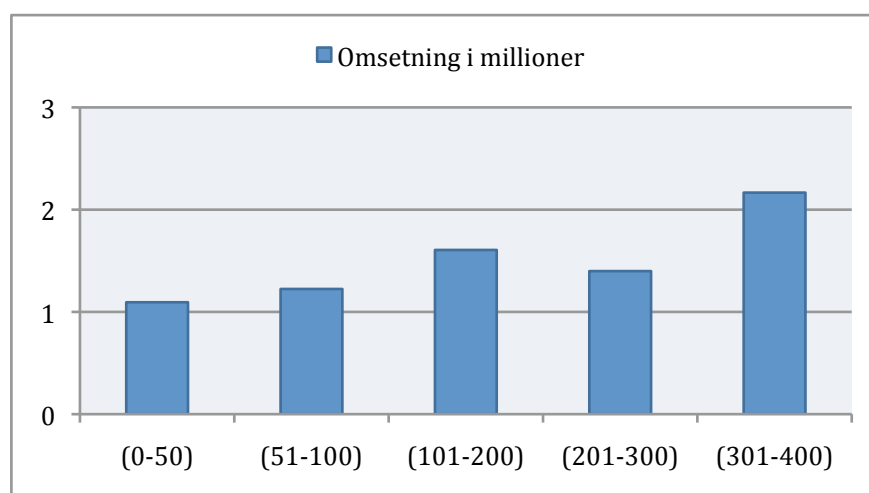
Konklusjon: Vi forkaster nullhypotesen.

## 4.2 Analyse av spørsmålene

*Spørsmål 1 : Har selskap med høy omsetning større kunnskap om verdsettelsesmetodene enn selskap med lavere omsetning?*

Den grafiske fremstillingen av kunnskapen til de små og mellomstore selskapene vises i figur 17.

**Figur 17: Kunnskap om verdsettelsesmetoder blant små og mellomstore selskaper, fordelt på omsetning**



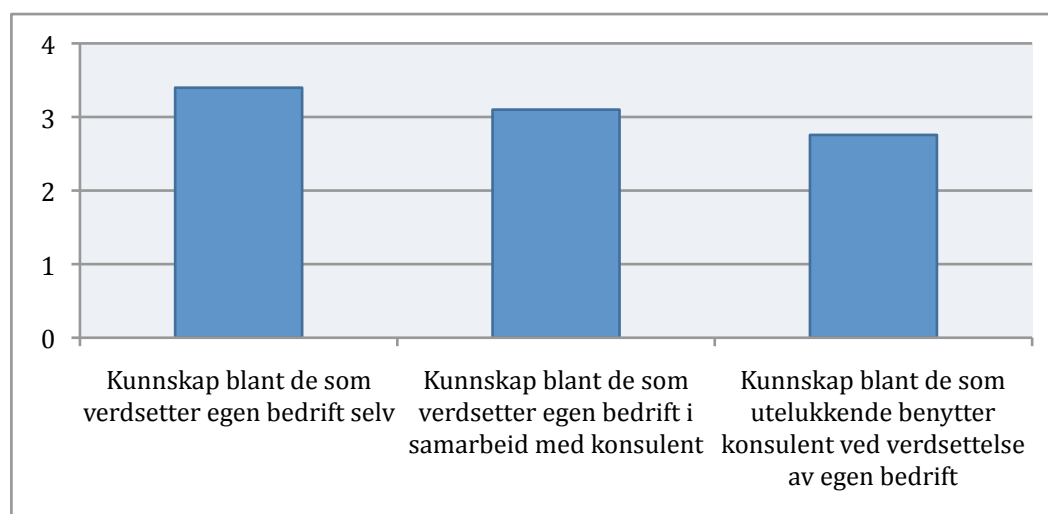
(0: Ingen 1:Dårlig 2:Nokså god 3:God 4:Meget god 5:Svært god)

Det ser ut til å være en tendens til økende kunnskap om verdsettelsesmetodene jo større omsetning man har. Vi antar at dette henger sammen med at økt omsetning innebærer flere ansatte i økonomiavdelinger ettersom selskapet gjerne blir større. I tillegg vil store selskaper gjerne ha mer profesjonalitet og inneha flere økonomistillinger hvor man krever faglig kompetanse.

*Spørsmål 2: Har selskapene på Oslo Børs som selv står for verdsettelse av egen bedrift mer kunnskap enn selskapene som involverer konsulent?*

I figur 18 viser vi hvordan kunnskapsnivået blant de børsnoterte selskapene som verdsetter bedriften selv eller involverer konsulent er.

**Figur 18: Kunnskap om verdsettelsesmetodene blant selskaper på Oslo Børs, sett i sammenheng med hvem som gjennomfører verdsettelsen**



(0: Ingen 1:Dårlig 2:Nokså god 3:God 4:Meget god 5:Svært god)

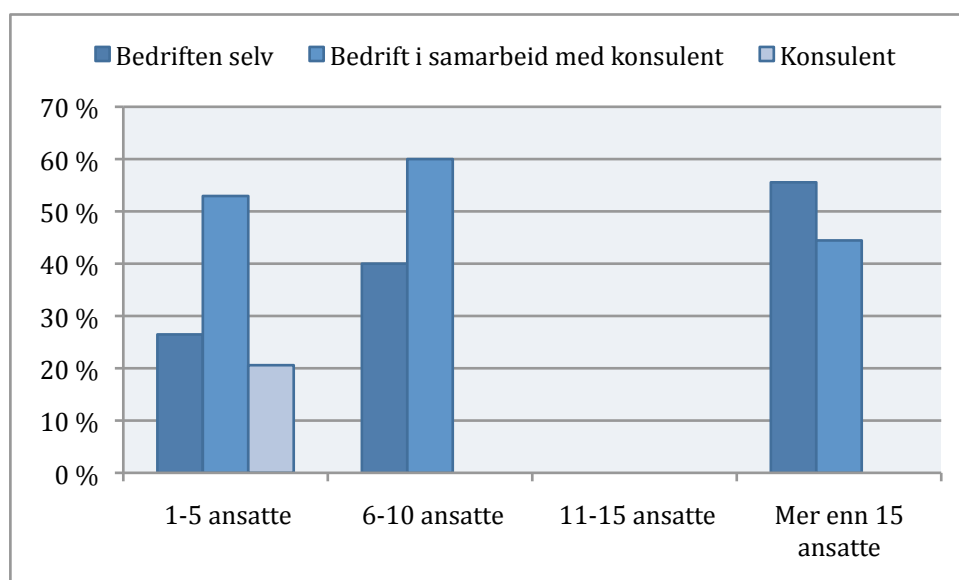
Det ser ut til å være en tendens til at kunnskapen knyttet til verdsettelsesmetoder er lavere blant selskapene som involverer konsulent enn blant selskapene som foretar verdsettelsen selv. I tillegg ser det ut til at kunnskapen blant de som utelukkende overlater verdsettelse til konsulent også er noe lavere enn de som verdsetter i samarbeid med konsulent.

Basert på dette kan det altså se ut til at manglende kunnskap kan være en grunn til at noen selskap involverer konsulent ved verdsettelse av egen bedrift.

*Spørsmål 3: Har antall ansatte i finansavdelingen innvirkning på bruk av konsulenttjenester?*

Figur 19 viser bruk av konsulenttjenester sammenstilt med antall ansatte i finansavdelingen til selskapene på Oslo Børs.

**Figur 19: Antall ansatte i finansavdelingen i børsnoterte selskap, sammenlignet med hvem som gjennomfører verdsettelsen av egen bedrift**



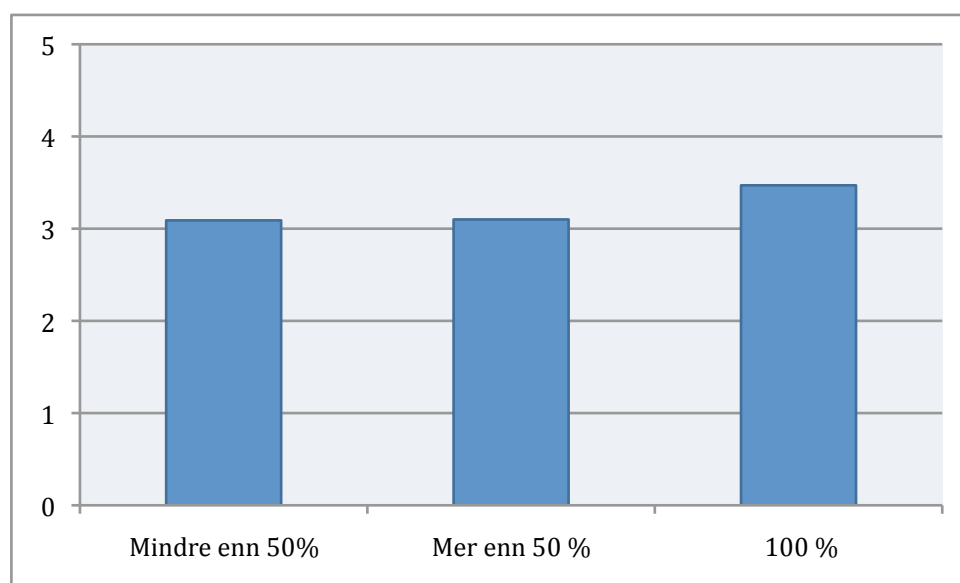
De eneste selskapene som overlater verdsettelse av egen bedrift utelukkende til konsulent er selskaper med få ansatte i finansavdelingen. Dette kan være et uttrykk for at de har mindre kompetanse i eget selskap og derfor velger å benytte seg av konsulenter. Det er også en tendens til at selskap med mange ansatte i finansavdelingen i større grad foretar verdsettelsene selv. I de selskapene hvor det er 1-5 ansatte i finansavdelingen er det 26 % som selv står for verdsettelse av eget

selskap, mens i de selskapene hvor det er mer enn 15 ansatte i finansavdelingen velger hele 56 % å foreta verdsettelsen selv.

*Spørsmål 4: Har selskap med internasjonalt fokus større kompetanse om verdsettelsesmetoder enn selskap som ikke har internasjonalt fokus?*

I figur 20 presenteres den grafiske fremstillingen med grad av internasjonalisering mot kunnskapsnivået i bedriftene. Vi valgte å utelate de som hadde svart 0 % internasjonalisering fra den grafiske fremstillingen fordi vi hadde for få respondenter som tilhørte denne gruppen.

**Figur 20: Grad av internasjonalisering blant børsnoterte selskap, sammenlignet med kunnskapsnivået knyttet til verdsettelsesmodellene**



(0: Ingen 1:Dårlig 2:Nokså god 3:God 4:Meget god 5:Svært god)

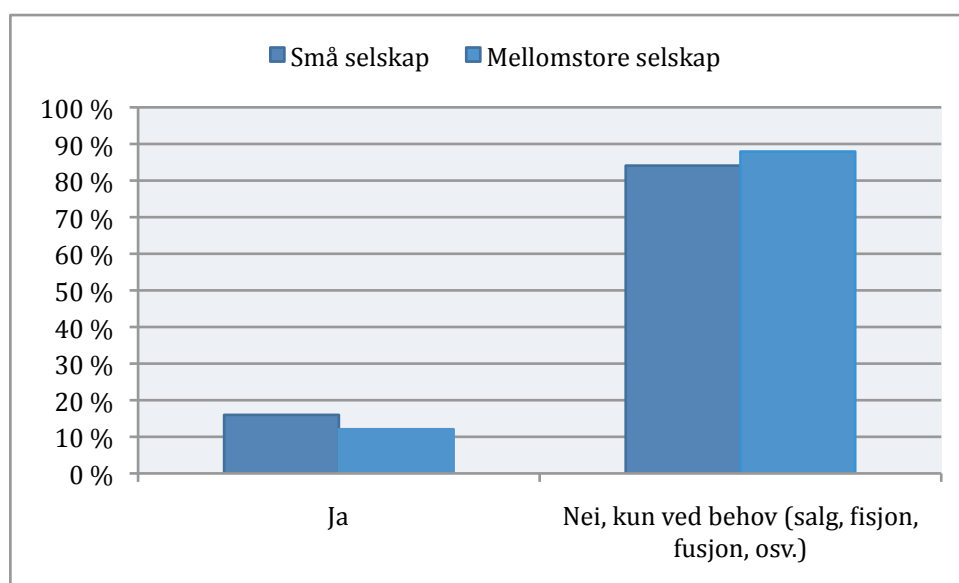
Resultatet viser at det er forholdsvis likt kunnskapsnivå blant selskapene, til tross for ulik grad av internasjonalt fokus. Alle svarer at de har mellom god og meget god kunnskap om metodene.



*Spørsmål 5: Kartlegges bedriftens verdi jevnlig kun for å vurdere verdiutviklingen?*

Figur 21 viser hvorvidt små og mellomstore selskap verdsetter egen bedrift kun for å følge selskapets verdiutvikling, eller om de må ha et annet formål for å foreta verdsettelsen.

**Figur 21: Om bedriften kartlegges jevnlig kun for å vurdere verdiutviklingen**



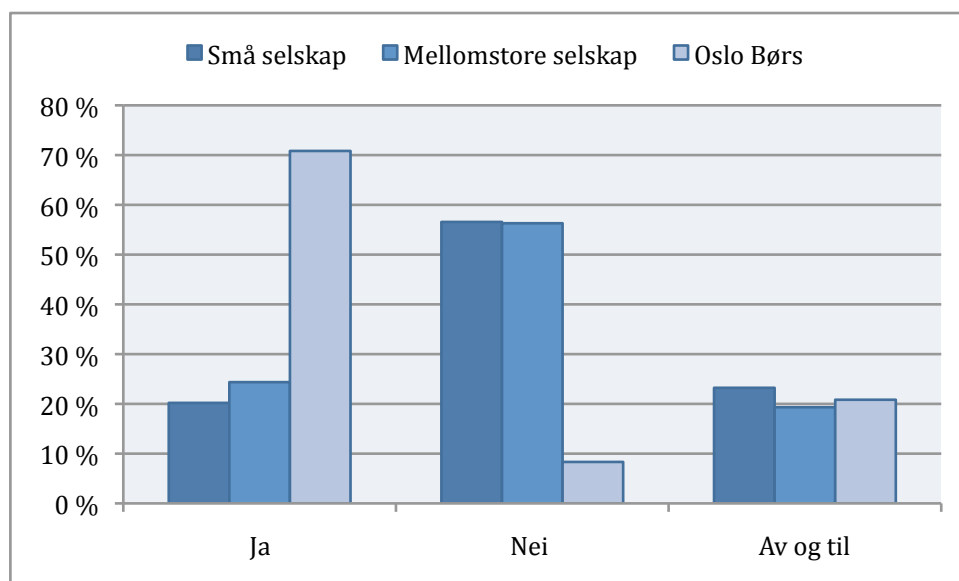
Det fremkommer tydelig at verdsettelse i all hovedsak foregår når et behov som er relatert til salg, fisjon, fusjon og lignende har oppstått. Verdsettelse som oppfølgingsmål er ikke særlig aktuelt blant disse selskapene.

Dersom flere selskap hadde valgt å foreta en verdivurdering kun for å følge verdiutviklingen, ville de fått større innsikt i hva som gir selskapet verdi. Dette kan videre bidra til ytterligere verdistigning på selskapet. Basert på våre analyser ser det altså ut til at mange små og mellomstore selskap går glipp av denne muligheten.

*Spørsmål 6: Benyttes flere metoder for å kontrollberegne selskapsverdien bedriften kommer frem til?*

Hvorvidt selskapene foretar kontrollberegninger av fastsatt selskapsverdi vises i figur 22.

**Figur 22: Benyttes flere verdsettelsesmetoder for å kontrollberegne verdien bedriften kommer frem til**

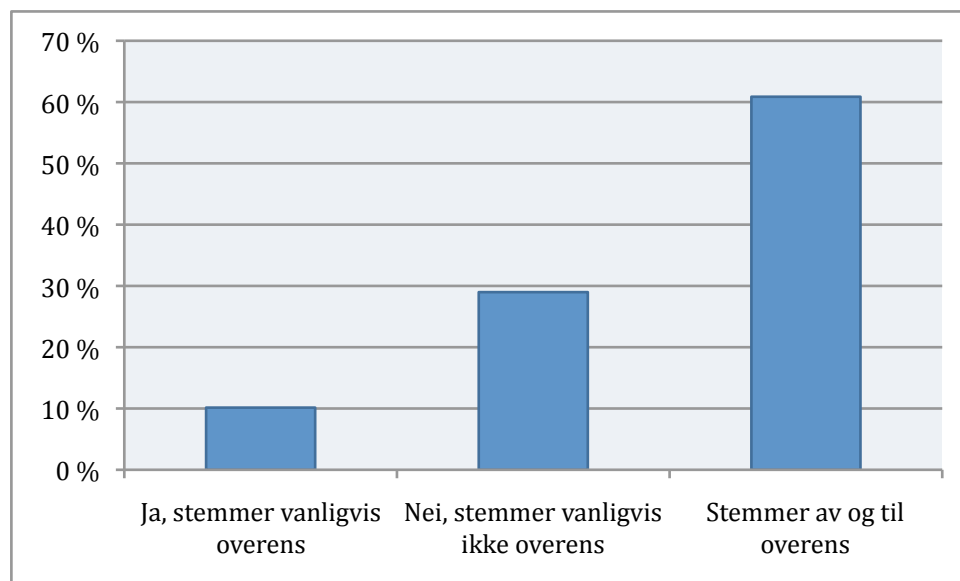


Det er tydelig at de børsnoterte selskapene i større grad enn de små og mellomstore selskapene bruker flere metoder for å kontrollberegne fastsatt selskapsverdi. Hele 70 % av de børsnoterte selskapene gjør alltid dette, mot omtrent 20 % blant de små og mellomstore selskapene. Det kan være et uttrykk for at de er mer opptatt av kvalitet i beregningene, samt at de har kunnskap om flere metoder som følgelig kan benyttes når bedriften selv foretar verdsettelsen. Dette kan også skyldes at de er mer bevisst på at verdsettelse av selskap er en kunst, og at man ikke får en ”korrekt” verdi ved å kun benytte en verdsettelsesmetode.

*Spørsmål 7: Gir verdsettelsesmodellene en verdi som samsvarer godt med børsverdien på det aktuelle tidspunktet?*

Hvorvidt beregnet selskapsverdi stemmer overens med børsverdi for de børsnoterte selskapene blir vist i figur 23.

**Figur 23: Gir verdsettelsesmodellene en verdi som samsvarer godt med børsverdien på det aktuelle tidspunktet**

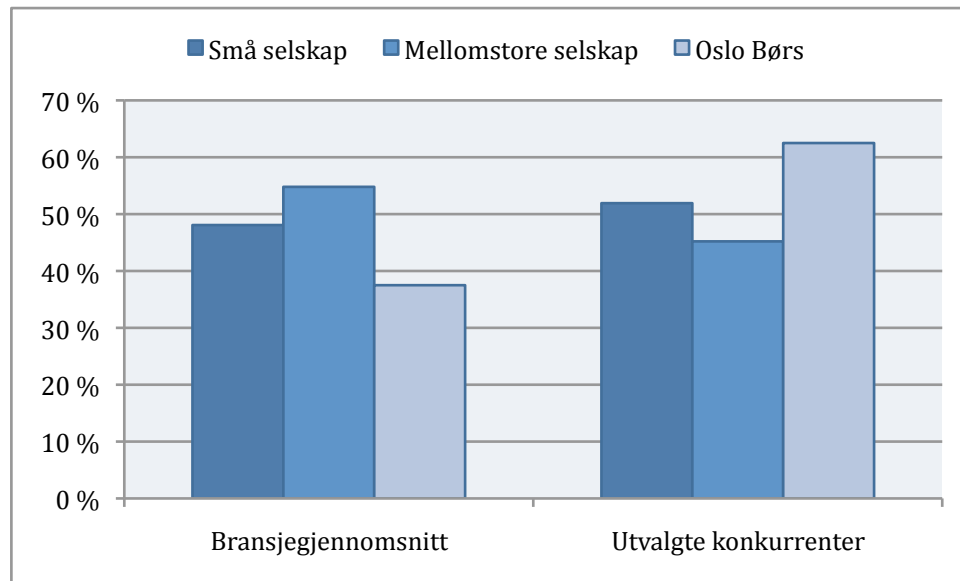


Resultatet er ikke overraskende. Hele 60 % svarer at verdien av og til stemmer overens. Likevel er det nesten 30% som mener verdien vanligvis ikke stemmer overens. Avvik skyldes ikke nødvendigvis at verdsettelsen er av dårlig kvalitet, men kan like gjerne skyldes at markedet ikke fanger opp relevant informasjon.

Spørsmål 8 : Ved bruk av komparativ verdsettelse, hvilket sammenligningsgrunnlag legges til grunn?

Figur 24 viser hvilket sammenligningsgrunnlag som blir brukt ved komparativ verdsettelse.

Figur 24: Sammenligningsgrunnlag ved bruk av komparative verdsettelsesmetoder



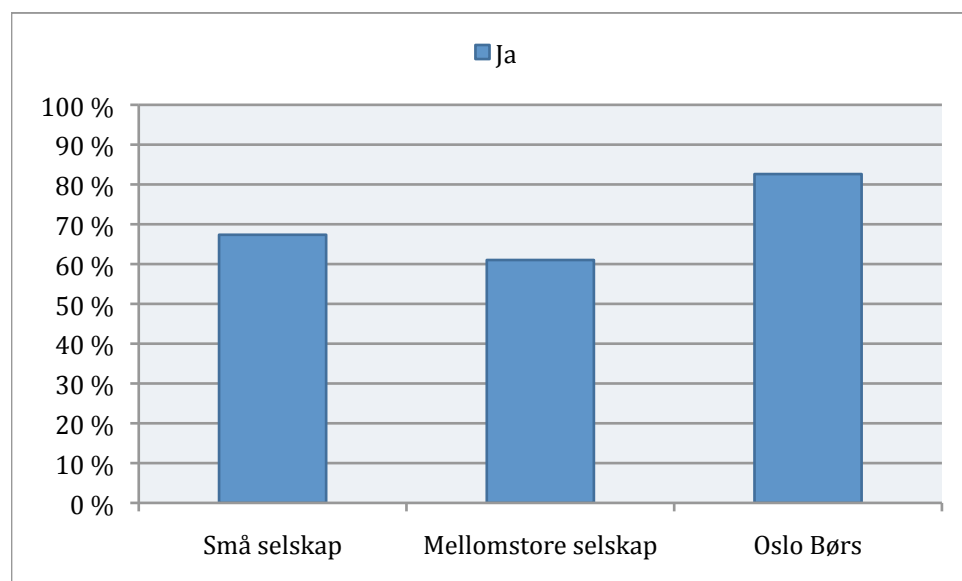
Det ser ikke ut til å være særlig store forskjeller blant de ulike selskapstypene, men vi kan se en tendens til at selskapene som er registrert på Oslo Børs i større grad benytter seg av utvalgte konkurrenter som sammenligningsgrunnlag enn små og mellomstore selskap gjør.

## Øvrige funn

### Funn knyttet til verdsettelse av henholdsvis egen bedrift og prosjekt.

Figur 25 viser hvor aktuelt de ulike selskapstypene mener det er å verdsette egen bedrift.

Figur 25: Er verdsettelse av egen bedrift aktuelt

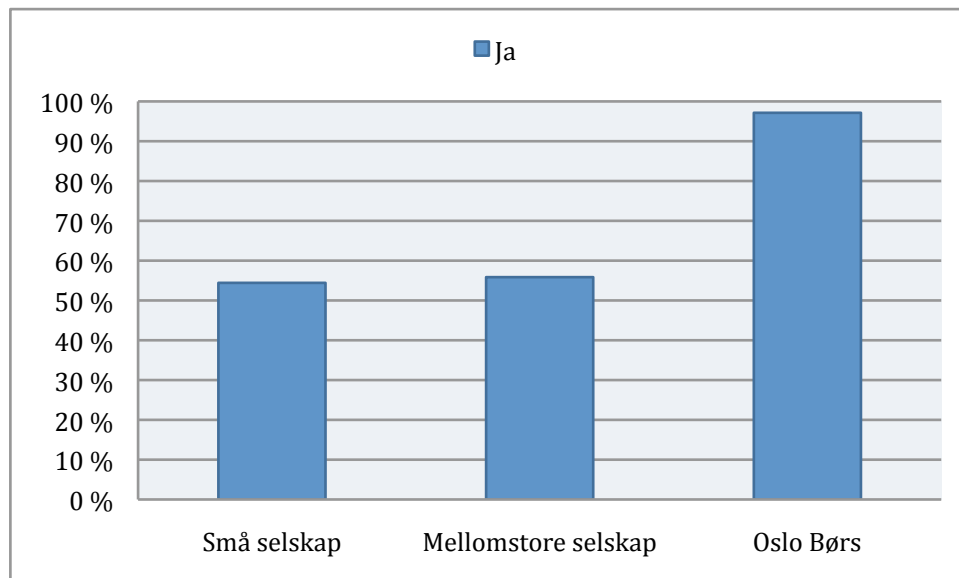


Mellom 60 og 70 % av de små og mellomstore bedriftene har verdsatt sin bedrift til ulike formål. Blant selskapene på Oslo Børs er det hele 83 % som sier at verdsettelse av eget selskap er aktuelt.

Blant de små og mellomstore selskapene er det en litt lavere andel som foretar verdsettelse av egen bedrift. Etersom spørsmål 5 viste oss at svært få selskap verdsetter egen bedrift for å benytte resultatet som oppfølgingsmål, innebærer det at de som mener verdsettelse ikke er aktuelt foreløpig ikke har stått overfor en salgssituasjon, fisjon, fusjon osv.

Figur 26 viser hvor aktuelt de ulike selskapstypene synes det er å verdsette prosjekter.

Figur 26: Er det aktuelt å verdsette prosjekter



På Oslo Børs gjør hele 96% av bedriftene en verdivurdering av prosjekter, altså en betydelig større andel enn hva som er aktuelt for små og mellomstore selskap hvor omtrent 50 % foretar verdsettelse av prosjekter. Dette er ikke overraskende. Selskapene på Oslo Børs foretar gjerne større investeringer enn de mindre selskapene, slik at det blir svært viktig å ha kontroll med verdiutviklingen. I tillegg er de kanskje mer bevisst på å bruke dette som oppfølgingsmål.

Ved analyse av innsamlet data oppdaget vi at børsnoterte selskap og små og mellomstore selskap hadde ulik oppfatning av hvor aktuelt det var å verdsette henholdsvis egen bedrift og prosjekter. Selskapene på Oslo Børs svarte at det var mer aktuelt å verdsette prosjekter enn det var aktuelt å verdsette egen bedrift. Samtidig så vi at de små og mellomstore selskapene sa det var mer aktuelt å verdsette egen bedrift enn det var aktuelt å verdsette prosjekter. Vi ønsket å se nærmere på denne sammenhengen.

Vi startet med å se om det var signifikante forskjeller blant de børsnoterte selskapene når det kom til hvor aktuelt de syntes det var å verdsette henholdsvis egen bedrift og prosjekter. Resultatet vises i tabell 15.

**Tabell 15: Verdsettelse av henholdsvis prosjekter og egen bedrift på Oslo Børs**

	Observasjoner	Gjennomsnitt	Differanse	P-verdi
Egen bedrift	69	0,826	0,145	0,005
Prosjekter	70	0,971		

Her er det signifikante forskjeller ettersom p-verdien er lavere enn 0,05. Dette innebærer at selskapene på Oslo Børs i større grad synes det er aktuelt å verdsette prosjekter, enn hva de synes det er å verdsette sin egen bedrift.

Tilsvarende studerte vi hvorvidt det var signifikante forskjeller blant de små og mellomstore selskapene når det dreide seg om hvor aktuelt det var å verdsette henholdsvis egen bedrift og prosjekter. Resultatet fra t-testen som ble benyttet vises i tabell 16.

**Tabell 16: Verdsettelse av henholdsvis prosjekter og egen bedrift blant SMB**

	Observasjoner	Gjennomsnitt	Differanse	P-verdi
Egen bedrift	416	0,704	0,151	0,000
Prosjekt	336	0,554		

Resultatet viser en p-verdi på 0,000, og vi kan derfor si at blant de små og mellomstore selskapene er det signifikant mer aktuelt å verdsette egen bedrift enn det er å verdsette prosjekter.

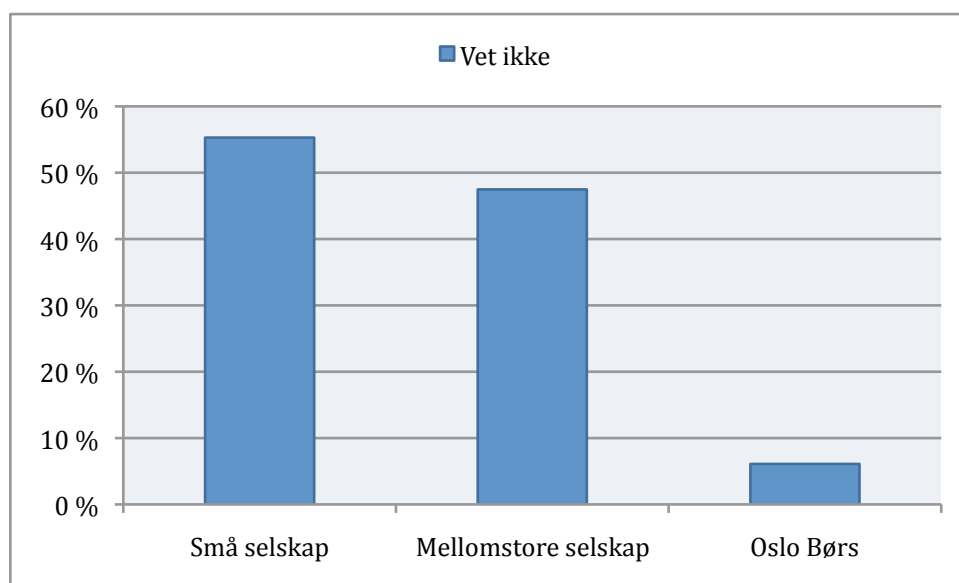
Som en konklusjon kan man altså si at mens børsnoterte selskaper synes verdsettelse av prosjekter er mest aktuelt, synes små og mellomstore selskap at verdsettelse av bedrift er mest aktuelt. Det er mulig at dette kan begrunnes med at børsnoterte selskap

alltid har en markedsverdi å forholde seg til, samt gjerne har prosjekter av svært stort økonomisk omfang, slik at en verdsettelsesprosess knyttet til disse er uunngåelig.

### Funn knyttet til kunnskap om beregning av avkastningskrav

Vi har tidligere testet hvilken modell for beregning av avkastningskrav som blir mest benyttet. Det var videre interessant å avdekke at hele 55 % av de små selskapene og 47 % av de mellomstore selskapene ikke visste hvilken modell som ble benyttet, se figur 27. Det er rimelig å anta at mange av disse selskapene derfor faktisk ikke beregnet et avkastningskrav. Selskapene på Oslo Børs har derimot mye større kunnskap, også på dette området, ettersom bare 6 % ikke visste hvordan avkastningskravet ble beregnet.

Figur 27: Andel som ikke vet hvordan avkastningskravet fastsettes





## 5. Konklusjon

### 5.1 Oppsummering av hovedresultatene

Vi har gjennom denne oppgaven vist at de børsnoterte selskapene har signifikant høyere kunnskap om de ulike verdsettelsesmetodene enn hva de små og mellomstore selskapene har. Blant de børsnoterte selskapene er det videre signifikant mest kunnskap knyttet til kontantstrømmetoden, mens de små og mellomstore selskapene har størst kunnskap om de enklere metodene som komparativ verdsettelse og balansebaserte metoder.

Når det gjelder bruk av verdsettelsesmetoder gjøres det blant de børsnoterte selskapene signifikant mest bruk av den kontantstrømbasert metoden. Dette gjelder både ved verdsettelse av egen bedrift og ved verdsettelse av prosjekter. For de små og mellomstore selskapene er det lite bruk av kontantstrømmetoden, men noe mer bruk av de enklere metodene som komparativ verdsettelse og balansebaserte metoder, særlig ved verdsettelse av egen bedrift.

Vi har også konkludert med at bruk av konsulenttenester er mer aktuelt ved verdsettelse av egen bedrift enn ved verdsettelse av prosjekter. Vi testet også hvorvidt børsnoterte selskap brukte mer eller mindre konsulenttenester enn de små og mellomstore selskapene, men vi fant ikke signifikante forskjeller her.

Det ble også konkludert med at kapitalverdimodellen er den mest brukte for å beregne avkastningskravet. Ved analyse av dette spørsmålet ble det avdekket at omtrent halvparten av de små og mellomstore selskapene ikke visste hvordan dette ble beregnet.

### 5.2 Kritikk til analysen

Selv om vi fikk inn tilstrekkelig med svar fra de små og mellomstore selskapene var det likevel en stor andel som valgte å ikke svare. Dersom dette skyldes mangel på

kunnskap og lite interesse for fagfeltet, noe vi antar, kan dette medføre at de som faktisk svarte og således representerer de små og mellomstore selskapene er de selskapene som faktisk har mest kunnskap på området. Derfor kan våre resultater ha målt en noe for høy kunnskap blant de små og mellomstore selskapene.

Vi henvender oss til bedriften når vi stiller våre spørsmål. Svarene fra det enkelte selskap vil imidlertid bli preget av den som besvarer spørreskjemaet og vedkommendes kompetanse. Dette har vi ikke mulighet for å kontrollere, men ettersom vi i spørreskjemaet konsekvent benyttet bedrift som tilnæringsnavn gjorde vi det vi kunne for at respondenten i størst mulig grad skal svare på vegne av selskapet. I tillegg er det ingen tvil om at de ansatte faktisk er selskapets kunnskap, men i noen tilfeller kan dette ha slått skjevt ut. Et annet spørsmål dreier seg om vi har nådd rette vedkommende i selskapet. Det faktum at kompetansen er forholdsvis liten blant de små og mellomstore selskapene, samt at omtrent 50 % av dem ikke vet hvordan avkastningskravet beregnes kan muligens skyldes at vi ikke har nådd riktig respondent.

På spørreskjemaet som ble distribuert til de små og mellomstore selskapene ba vi dem om å kun svare på spørsmålet ”hvilke metoder blir brukt ved verdsettelse av egen bedrift/prosjekt” dersom verdsettelse faktisk var aktuelt. Vi ser likevel at mange har svart at de aldri bruker noen av de foreslåtte metodene. Det er naturlig å anta at noen av disse respondentene da faktisk ikke verdsetter selskapet eller prosjekter, og disse svarene kan således ha ledet til en noe for lav bruk av de enkelte metodene. Alternativt kan grunnen til at de har svart dette være at de benytter andre metoder som vi ikke har spurt om.

Våre analyser gir kun svar på hvor god kjennskap bedriftene sier de har til de ulike verdsettelsesmetodene, og hvilke metoder de sier de anvender. Vi vet imidlertid ikke om de anvender disse metodene korrekt.

### 5.3 Forslag til videre forskning

I vår forskning har vi avdekket at det er mellom 60 og 70 % av selskapene som involverer konsulent ved verdsettelse av egen bedrift. Etter vår mening vil det være interessant å se nærmere på hvorfor selskapene velger å benytte seg av konsulenttenester. Skyldes det for eksempel at selskapet selv mangler kunnskap, eller at en annen part krever en "uavhengig" verdsettelse? Det finnes mange flere mulige årsaker, og dette kunne vært interessant å studere nærmere.

Blant de børsnoterte selskapene var kontantstrømmodellen den mest brukte metoden ved verdsettelse av egen bedrift. Likevel hadde særlig P/E multiplikatoren og substansverdimetoden også høy anvendelse. Ettersom omtrent 70 % av de børsnoterte selskapene sier at de benytter flere metoder i kombinasjon for å kontrollberegne fastsatt selskapsverdi, vil det være interessant å se på hvilken modell de anser som mest viktig og som basis for verdsettelsen. Er det for eksempel slik at kontantstrømmodellen er den de tar utgangspunkt i, for deretter å se denne verdien i sammenheng med verdier som fremkommer ved bruk av P/E og substansverdimetoden?

## Litteraturhenvisning

### Bøker:

- Berk, J. & DeMarzo, P. (2011). *Corporate Finance* (2.utg.). Boston: Pearson
- Boye, K. (1998). *Verdsettelse*. I Boye, K & Meyer, C. B. (1998) *Fusjoner og oppkjøp*. Oslo: Cappelen akademisk
- Boye, K. & Dahl, G. (1997). *Verdsettelse i teori og praksis* - festskrift til Knut Boyes 60-årsdag. (1. utgave). Cappelen akademiske forlag. s 3 -37
- Boye, K. & Koekebakker, S. (2006). *Finansielle emner* (14. utgave). Oslo: Cappelen akademisk.
- Boye, K. & Severinsen, G (1999). *Finansielle emner* (12.utgave). Oslo: Cappelen akademisk.
- Bredesen, I. (2005). *Investering og finansiering* (3 utgave). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Busch, T. & Marnburg, E. (1997). *Bedriftskonsultasjon*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: tool and techniques for determining the value of any asset*. (2. utgave). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2006). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. (2.utgave). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Dixon, W. J. & Massey, Jr. F. J. (1983). *Introduction to Statistical Analysis*. (4. utgave). New York: McGraw-Hill.
- Gjesdal, F. & Johnsen, T. (1999). *Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdiurdering*. Oslo: Cappelen akademiske.
- Hoel, P. G. (1984). *Introduction to Mathematical Statistics* (5.utgave). New York: Wiley.
- Hoff, K.G. med bidrag fra andre forfattere. (2009). *Strategisk økonomistyring* (1.utgave). Oslo: Universitetsforlag.

- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser* (2.utgave). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jones, C. P. (2002). *Investments Analysis and Management*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2005). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (4. utgave). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Møller, B. (1989). *Bedriftsverdsettelse*. Oslo: Ad Notam.
- Tellefsen, J. T. & Langli, C. (2005). *Årsregnskapet* (8.utgave). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Ubøe J. (2008). *Statistikk for økonomifag* ( 3utgave.). Oslo: Gyldendal.
- Zikmund, W. G., Babin B. J., Carr J. C. & Griffin, M. (2010). *Business research methods* (8. utgave). Ohio: South Western Cengage Learning.

#### **Journaler/Artikler:**

- Beneda, N. L. (2003). Estimating free cash flows and valuing a growth company. *Journal of asset management*. 4, 247–257.
- Bhojraj, S. & Lee, C. M. C. (2002). Who is my peer? A valuation-based approach to selection of comparable firms. *Journal of Accounting Research*. 40 (2), 407-439.
- Boye, K. & Dahl, G. (1995) Verdsettelsesmodeller *Praktisk økonomi og ledelse* (2), 25-40.
- Dyrnes, S. (2004) Verdsettelse ved bruk av multiplikatorer. *Praktisk økonomi & finans* (1). 43-52.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992) The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of finance*, 47 (2), 427- 465.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1994) Industry cost of equity. *Journal of Financial Economics* 43, 153-193.
- Feltham, G. A. & Ohlson, J. A. (1999). Residual Earnings Valuation With Risk and Stochastic Interest Rates. *Accounting Review*, 74(2), 165-185.

- Feltman, G. A & Ohlson, J. A, (1995) Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities. *Contemporary accounting research*, 11, 689-731.
- Lem, C.H. (2012) Tenk på et tall. *MAGMA: Econas tidsskrift for økonomi og ledelse* (2), 5.
- Lundesgaard, J. (2012) Penman: Bruken av finansregnskapet og en IFRS-kritikk. *MAGMA: Econas tidsskrift for økonomi og ledelse* (2), 42-50.
- Miller, M.H. & Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares. *Journal of Business*, 34, 411-433.
- Norli, Ø. (2011). Praktisk bruk av kapitalverdimodellen. *Praktisk økonomi og finans* (2), 15-21.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687.
- Ross, S. A. (1976) The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing. *Journal of Economic Theory*; 13(3), 341-360.
- Sørensen, R. (1998) Verdivurdering som prosess. *MAGMA: Econas tidsskrift for økonomi og ledelse*, 2

#### Avhandlinger:

- Beisland, L.A. og Knivsflå, K.H.(2008) *Has IFRS Changed How Investorts Respond to Earnings and Book Values?* I Beisland, L.A (2008). Essays on the value relevance of accounting information. PHD Avhandling. Norges Handelshøyskole Bergen.

#### Publikasjoner:

- Ernst&Young (2001). *En empirisk undersøkelse av de finansielle vilkår for SMB i Norge*. NTNU: Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse.
- EU Kommisjonen no. 2003/361/CE fra 6. Mai, 2003.
- Norges Offentlige Utregninger (1995). *Fra sparing til egenkapital*, utregning fra utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 2.desember 1994. NOU 1995:16.

- Riksrevisjon (2003- 2004) *Riksrevisjonens undersøkelse av kjøp og bruk av konsulenttjenester i staten*. Dokument nr 3:8.
- Statens Pensjonsfond (2008) – *Utland Årsrapport*, Norges Bank Investment Management, s 66.
- Warren Buffet, utsagn funnet i Berkshire Hathaway Inc. 2008 Annual Report.

### Lover

- Lov om årsregnskap (regnskapsloven):  
<http://www.lovdata.no/all/nl19980717-056.html>
- Forskrift til opplæringslova: §3-4  
<http://www.lovdata.no/for/sf/kd/td-20060623-0724-005.html#3-4>

### Internettkilder:

- Advokatfirma Arntsen AS, lastet ned 13.05.12  
<http://www.selskapsrettsportalen.no/kjop-og-salg-av-virksomhet/salg-av-virksomhet-verdsettelse-av-selskaper/>
- Advokatfirmaet Selmer, lastet ned 13.05.12  
<http://www.venturelab.no/article.aspx?cat=1096&id=1297&mid=1297>
- Konsulentguiden.no:  
  
Undersøkelse om hvorfor de bruker konsulent, lastet ned 25.01.12  
<http://www.konsulentguiden.no/index.cfm?id=362255>  
  
Undersøkelse om forventet vekst i 2012, lastet ned 01.05.12  
<http://www.konsulentguiden.no/index.cfm?id=366650>  
  
Undersøkelse om hvor fornøyd man er med konsulenttjenester, lastet ned 19.04.12  
<http://www.konsulentguiden.no/index.cfm?id=338158>
- Norsk ordbok, ordnett.no, lastet ned 12.05.12.
- Oslo Børs  
  
Børsnoterte selskap, lastet ned 23.01.12

[http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/stockList?newt\\_\\_menuCtx=1.1](http://www.oslobors.no/markedsaktivitet/stockList?newt__menuCtx=1.1)

Krav til børsnotering, lastet ned 16.05.12

<http://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Regelverk/Boerssirkulaerer/02-1998-Prosedyre-og-krav-ved-opptak-av-nye-selskaper>

- Spørreundersøkelser.no, lastet ned 01.02.12  
<http://www.spørreundersøkelser.no/index.asp?valg=Skalaer>



## Vedlegg

### Vedlegg 1: Spørreskjema distribuert til selskaper på Oslo Børs

Når verdsettelse av egen bedrift som helhet er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen?

- Bedriften selv
  - Bedrift i samarbeid med konsulent
  - Konsulent
  - Ikke aktuelt
- 

Når verdsettelse av prosjekter er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen?

- Bedriften selv
  - Bedrift i samarbeid med konsulent
  - Konsulent
  - Ikke aktuelt
- 

Hvor mange ansatte er det i finansavdelingen (eller tilsvarende)?

- 0-5
  - 6-10
  - 11-15
  - Mer enn 15
- 

Hvilken modell(er) bruker bedriften for å fastsette avkastningskravet?

- Kapitalverdimodellen CAPM  $r = r_f + \beta(r_m - r_f)$
  - Trefaktormodellen (Fama og French modellen)
  - Arbitrage Pricing Theory Model
  - Andre
  - Vet ikke
- 

Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmetoder?

	Svært godt	Meget godt	Godt	Nokså godt	Dårlig	In
Discounted Cash Flow Model (Frikontanstrømmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Residual Earnings Model (Superprofitmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Dividend Discount Model (Dividendmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Abnormal Earnings Growth Model (Superprofitvekstmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
APV (Adjustet Present Value)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Price/Earnings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Price/Book	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Price/Sale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Price/EBIT (Markedsverdi EK/EBIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Likvidasjonsverdi (Verdi ved avvikling i dag)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Matematisk verdi (Bokført verdi EK)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Substansverdi/Verdijustert egenkapital (Markedsverdi av eiendelene fratrukket gjelden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

---

Hvilken metode brukes når verdsettelse av egen bedrift er aktuelt?

	Alltid	Svært ofte	Ofte	Sjelden	Svært sjelden	Aldri	Vet ikke
Discounted Cash Flow Model (Frikontanstrømmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Residual Earnings Model (Superprofittmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dividend Discount Model (Dividendemodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abnormal Earnings Growth Model (Superprofittvekstmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APV (Adjusted Present Value)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Earnings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Book	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Sale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/EBIT (Markedsverdi EK/EBIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Likvidasjonsverdi (Verdi ved avvikling idag)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematisk verdi (Bokført verdi EK)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Substansverdi/Verdijustert egenkapital (Markedsverdi av eiendelene fratrukket gjelden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Benyttes flere metoder for å kontrolleregne verdien bedriften kommer frem til?

- Ja  
 Nei  
 Av og til  
 Vet ikke

Ved verdsettelse av egen bedrift, gir verdsettelesmodellene en verdi som samsvarer godt med børsverdien på det aktuelle tidspunktet?

- Ja, stemmer vanligvis overens  
 Nei, stemmer vanligvis ikke overens  
 Stemmer av og til overens  
 Vet ikke

Hvilket sammenlikningsgrunnlag benyttes ved bruk av multiplikatormodellene (P/E, P/B eller P/S)?

- Bransjegenomsnitt  
 Utvalgte konkurrenter  
 Bruker ikke multiplikatorbaserte metoder  
 Vet ikke

Hvilken metode brukes når verdsettelse av prosjekter er aktuelt?

	Alltid	Svært ofte	Ofte	Sjelden	Svært sjelden	Aldri	Vet ikke
Discounted Cash Flow Model (Frikontanstrømmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Residual Earnings Model (Superprofittmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dividend Discount Model (Dividendemodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abnormal Earnings Growth Model (Superprofittvekstmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APV (Adjusted Present Value)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Earnings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Book	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Sale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/EBIT (Markedsverdi EK/EBIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Likvidasjonsverdi (Verdi ved avvikling idag)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematisk verdi (Bokført verdi EK)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Substansverdi/Verdijustert egenkapital (Markedsverdi av eiendelene fratrukket gjelden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvor stor andel av bedriftens totale salgsinntekter kommer fra utlandet?

- 0 %  
 Mindre enn 50%  
 Mer enn 50%  
 100 %

## Vedlegg 2: Spørreskjema distribuert til små og mellomstore selskap

Hvor mange ansatte er det i økonomiavdelingen?

- 0-5  
 6-10  
 11-15  
 Mer enn 15
- 

Hvor stor omsetning hadde bedriften i 2010?

- 0-50 millioner  
 51-100 millioner  
 101-200 millioner  
 201-300 millioner  
 301-400 millioner  
 Mer enn 400 millioner  
 Vet ikke
- 

Hvilken modell(er) bruker bedriften for å fastsette avkastningskravet?

- Kapitalverdimodellen CAPM  $r = r_f + \beta(r_m - r_f)$   
 Trefaktormodellen (Fama og French modellen)  
 Arbitrage Pricing Theory Model  
 Andre   
 Vet ikke
- 

Hvor stor andel av bedriftens totale salgsinntekter kommer fra utlandet?

- 0 %  
 Mindre enn 50%  
 Mer enn 50%  
 100 %
- 

Er bedriften kjent med følgende verdsettelsesmetoder?

	Svært godt	Meget godt	Godt	Nokså godt	Dårlig	Ingenting
Discounted Cash Flow Model (Frikontanstrømmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Residual Earnings Model (Superprofittmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dividend Discount Model (Dividendmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abnormal Earnings Growth Model (Superprofittvekstmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APV (Adjustet Present Value)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Earnings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Book	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Sale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/EBIT (Markedsverdi EK/EBIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Likvidasjonsverdi (Verdi ved avvikling i dag)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematisk verdi (Bokført verdi EK)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Substansverdi/Verdijustert egenkapital (Markedsverdi av eiendelene fratrukket gjelden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

Når verdsettelse av egen bedrift som helhet er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen?

- Bedriften selv  
 Bedriften i samarbeid med konsulent  
 Konsulent  
 Ikke aktuelt

Kartlegges bedriftens verdi jevnlig kun for å vurdere verdiutviklingen?

- Ja  
 Nei, kun ved behov (salg, fisjon, fusjon, osv.)  
 Vet ikke

Hvilken metode brukes når verdsettelse av egen bedrift er aktuelt? (Besvares kun dersom dette er aktuelt)

	Alltid	Svært ofte	Ofte	Sjelden	Svært sjelden	Aldri	Vet ikke
Discounted Cash Flow Model (Frikontanstrømmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Residual Earnings Model (Superprofittmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dividend Discount Model (Dividendemodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abnormal Earnings Growth Model (Superprofittvekstmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APV (Adjusted Present Value)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Earnings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Book	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Sale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/EBIT (Markedsverdi EK/EBIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Likvidasjonsverdi (Verdi ved avvikling idag)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematisk verdi (Bokført verdi EK)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Substansverdi/Verdijustert egenkapital (Markedsverdi av eiendelene fratrukket gjelden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Benyttes flere metoder for å kontrollberegne verdien bedriften kommer frem til?

- Ja  
 Nei  
 Av og til  
 Vet ikke

Når verdsettelse av prosjekter er aktuelt, hvem utfører da verdsettelsen?

- Bedriften selv  
 Bedriften i samarbeid med konsulent  
 Konsulent  
 Ikke aktuelt

Hvilken metode brukes når verdsettelse av prosjekter er aktuelt? (Besvares kun dersom dette er aktuelt)

	Alltid	Svært ofte	Ofte	Sjelden	Svært sjelden	Aldri	Vet ikke
Discounted Cash Flow Model (Frikontanstrømmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Residual Earnings Model (Superprofittmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dividend Discount Model (Dividendemodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abnormal Earnings Growth Model (Superprofittvekstmodellen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APV (Adjusted Present Value)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Earnings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Book	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/Sale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Price/EBIT (Markedsverdi EK/EBIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Likvidasjonsverdi (Verdi ved avvikling idag)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematisk verdi (Bokført verdi EK)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Substansverdi/Verdijustert egenkapital (Markedsverdi av eiendelene fratrukket gjelden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hvilket sammenlikningsgrunnlag benyttes ved bruk av multiplikatormodellene (P/E, P/B eller P/S)?

- Bransjgjennomsnitt
- Utvalgte konkurrenter
- Bruker ikke multiplikatorbaserte metoder
- Vet ikke