

Verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter – en pragmatisk tilnærming eller et skudd i blinde?

Espen Halmøy

Masteroppgave i organisasjon og ledelse

Hovedprofil: Verdivurdering

Trondheim, vår 2017

Veileder: Roger Sørheim, Institutt for industriell økonomi, NTNU

Sammendrag

Særskilte forhold knyttet til teknologibaserte oppstartsbedrifter, og markedet de opererer innenfor, gjør det utfordrende å verdivurdere slike selskaper. Denne oppgaven har som formål å gi et helhetlig bilde av hvordan investoren betrakter og håndterer disse utfordringene, og hva han legger til grunn i sin verdivurdering.

Oppgaven innledes med en kontekstuell innramming. Deretter gjøres det rede for teoretiske perspektiver som omhandler overordnede utfordringer knyttet til verdivurdering, og særskilte utfordringer knyttet til verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter. Videre følger en beskrivelse av relevante verdivurderingsmodeller og utfordringer knyttet til bruken av disse. I teoridelens siste kapittel ser jeg nærmere på kvalitative verdivurderingskriterier, og hvilken rolle disse har i verdivurderingen av teknologibaserte oppstartsbedrifter.

Oppgavens empiri er basert på seks semistrukturerte intervjuer med Business Angels og venturekapitalister fra trondheimsregionen. Resultatene fra undersøkelsen er gjengitt i form av sitater med tilhørende forklaringer, kategorisert i tabellariske fremstillinger.

Funnene i undersøkelsen viser at det benyttes verdivurderingsmodeller, men at forutsetningene som ligger til grunn for disse modellene i liten grad baserer seg på matematiske beregninger. Årsaken til dette er den store usikkerheten og det store utfallsrommet som denne formen for investeringer medfører. Som en følge av dette er verdivurderingen langt på vei et resultat av skjønsmessige vurderinger, hvor man trekker på erfaringer fra tidligere case. Denne tilnærmingen begrenser relevansen til tradisjonelle verdivurderingsmodeller. Det foreslås derfor en alternativ verdivurderingsmodell hvor forutsetningene i modellen bygger på erfaringstall og skjønsmessig vurderinger.

Hensikten med verdivurdering er ikke nødvendigvis å komme frem til den riktige verdien, men å finne ut hvorvidt exit-potensialet, sett opp mot kapitalbehovet, er så stort at både investoren og gründerne kan sitte igjen med en tilfredsstillende avkastning. Det er også en vurdering rundt hvorvidt gründerne har forutsetninger for å hente ut exit-potensialet, og hvilke avtaleforhold som må implementeres for å finne den riktige balansen mellom gründernes - og investorenes kontroll og utbytte.

Abstract

Specific aspects related to the New Technology-Based Firms (NTBF), and the market which they operate in, make it challenging to value these firms. This paper aims to provide a comprehensive picture of how investors address these challenges and what they take into consideration when they evaluate them.

The study begins with a contextual framing. Then theoretical perspectives concerning overriding challenges related to evaluation, and special challenges associated with the evaluation of NTBFs, are represented. Following that, the study describes relevant valuation models and challenges associated with their use. The final theoretical chapter represents qualitative evaluation criterias, and the role they have in the valuation of NTBFs.

Survey data are based upon six semi-structured interviews with Business Angels and Venture Capitalists from the Trondheim region. Results from the survey are presented in the form of quotes with associated explanations, categorized in tabular representations.

The results show that the investors use valuation models. However, the assumptions which underlie these models are only to a limited extent based on mathematical calculations. This is due to the great uncertainty and the wide range of outcomes which this form of investment involves. Due to these circumstances, valuation is based mainly on subjective assessments, where one draws on experience from previous cases. This limits the relevance of the traditional valuation models. The study therefore proposes an alternative valuation model where the assumptions are based upon empirical data from previous cases and discretionary assessments.

The purpose of valuation is not necessarily to find the “correct” value, but to determine whether the exit potential, in relation to the capital needed, is large enough to give both founders and investors a satisfactory return. The evaluation is also a consideration regarding whether the founders are qualified to bring out the exit potential. In addition, agreements must be implemented in an order that find the right balance between founders and investors' control and yield.

Forord

Denne oppgaven er skrevet som en avsluttende del av min mastergrad i organisasjon og ledelse, med spesialisering innenfor strategi og forretningsutvikling. Mastergraden er gjennomført ved Institutt for industriell økonomi, NTNU. Oppgavens hovedprofil er verdivurdering, hvor temaet for utredningen er verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter.

Bakgrunn for valg av tema er min interesse for innovasjon og nyskapning, og da spesielt kommersialiserings- og finansieringsaspektet. Dette er et fagområde jeg kunne tenkt meg å jobbe mer med. Oppgaven bærer derfor preg av en praktisk tilnærming.

Jeg vil takke Roger Sørheim, min veileder, og Bjørnar Reitan fra selskapet Impello, for gode råd og nyttige innspill underveis i prosessen. Jeg vil også rette en takk til investorene som har stilt opp. Uten deres velvilje hadde det ikke vært mulig å gjennomføre denne undersøkelsen.

Trondheim, 02. mars 2017

Espen Halmøy

Innhold

1	INNLEDNING	8
1.1	BAKGRUNN.....	8
1.2	UNDERSØKELSENS PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL	9
1.3	OPPGAVENS STRUKTURELLE OPPBYGNING	10
2	KONTEKSTUELL TEORI	11
2.1	TEKNOLOGIBASERTE OPPSTARTSBEDRIFTER	11
2.2	INVESTORER I RISIKOKAPITALMARKEDET.....	13
3	VERDIVURDERING OG VERDIVURDERINGSMODELLER	15
3.1	VERDIVURDERING	15
3.2	RISIKOKAPITALMARKEDET	17
3.3	VERDIVURDERINGSMODELLER	19
3.4	AVKASTNINGSKRAVET	33
3.5	OPPSUMMERING AV VERDIVURDERING OG VERDIVURDERINGSMODELLER.....	37
4	KVALITATIVE VERDIVURDERINGSKRITERIER.....	38
4.1	GRÜNDETEAM.....	38
4.2	POTENSIELLE KJØPERE OG EXIT-SENARIOER.....	40
4.3	INVESTERINGSHORISONTEN.....	41
4.4	AVTALEFORHOLD	42
4.5	INVESTORTEAM	46
4.6	PATENTER OG TEKNOLOGI.....	47
4.7	KAPITALBEHOV OG FINANSIERINGSSTRUKTUR.....	49
4.8	MARKEDSPOTENSIAL	52
4.9	OPPSUMMERING KVALITATIVE FORHOLD.....	53
5	FORSKNINGSMETODE	55
5.1	UTARBEIDELSE AV PROBLEMSTILLING	55
5.2	UNDERSØKELSESDSIGN	56
5.3	FORSKNINGSMETODE.....	58
5.4	DATAMATERIALE.....	59
5.5	UTVALG	60
5.6	INTERVJUPROSESSEN	61
5.7	DATAANALYSE.....	63
5.8	FORSKNINGENS KVALITET.....	65
5.9	ETISKE VURDERINGER OG BETRAKTNINGER	68

6	PRESENTASJON AV FUNN	70
6.1	ORDTELLING	70
6.2	KATEGORISERING AV DATAMATERIALET	71
7	DRØFTING	92
7.1	HVILKEN ROLLE SPILLER KVANTITATIVE VERDIVURDERINGSKRITERIER I INVESTORENS VERDIVURDERING AV TEKNOLOGIBASERTE OPPSTARTSBEDRIFTER?	92
7.2	HVILKEN ROLLE SPILLER KVALITATIVE VERDIVURDERINGSKRITERIER I INVESTORENS VERDIVURDERING AV TEKNOLOGIBASERTE OPPSTARTSBEDRIFTER?	96
8	ALTERNATIV VERDIVURDERINGSMODELL	105
8.1	VERDIEN AV FLEKSIBILITET	105
8.2	ALTERNATIV MODELL	106
9	AVSLUTTENDE KOMMENTAR	111
9.1	VEIEN VIDERE	112
10	REFERANSELISTE	114
11	APPENDIX	122
11.1	APPENDIX 1 – 3	122
11.2	APPENDIX 2 – 3	123
11.3	APPENDIX 3 – 3	125

Figurliste

Figur 1: NTBF-ens utviklingsfaser (Spilling et al., 2011)	12
Figur 2: Kategorisering av verdivurderingsmodeller (Fernández, 2002)	20
Figur 3: Neddiskontert kontantstrøm (Damodaran, 2009)	20
Figur 4: Black & Scholes-modellen (Black & Scholes, 1973)	24
Figur 5: Binomiske opsjonsprisinde modell (Mun, 2002)	25
Figur 6: Multiplikator (Dyrnes, 2004b)	27
Figur 7: Venturekapitalmodellen (Metric&Tausda, 2010) og (Shalman&Scherlis, 1989).....	30
Figur 8: Beregning utvanningsrate	31
Figur 9: Kapitalverdimodellen (Fernández, 2002)	33
Figur 10: Risikovurdering og avkastningskrav (Ruhnka,1991)	34
Figur 11: Utvikling i NTBF-ens kontantstrøm (Townsend & Busenitz, 2009).....	49
Figur 12: Ordteiling fremstilt i ordsky	70
Figur 13: Utvikling i NTBF-ens verdi	83
Figur 14: Eksempel på endring i avkastning ved ulik verdsetting i første fase	101
Figur 15: Verdien av fleksibilitet - exit - senario.....	105
Figur 16: Verdien av fleksibilitet – to-steps-prosess	106
Figur 17: Risiko i NTBF-ens utviklingsfaser (Ruhnka &Young, 1991).....	107
Figur 18: Alternativ verdivurderingsmodell	109

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Det er bred enighet om at teknologibaserte oppstartsbedrifter (NTBF) har en betydelig innvirkning på den samfunnsøkonomiske utviklingen. Flere studier viser til hvordan disse bedriftene bidrar til økonomisk vekst, økt sysselsetting og effektivisering gjennom utvikling av nye produkter og tjenester (Ahlstrom, 2010; S. Jacobsen, 2002; Kolvereid, Bullvag, & Widding, 2000). For norsk økonomi er dette spesielt viktig i en tid der det vil være behov for store omstillinger som en følge av at oljenæringen ikke lengre vil være en motor for fremtidig vekst (Rattsø, 2015).

NTBF-er har ofte en høy risikoprofil da det er knyttet stor usikkerhet til deres fremtidige avkastning (Dutta & Folta, 2016). Videre er verdien til slike selskaper i hovedsakelig basert på immaterielle eiendeler som vanskelig lar seg verdsette (Boye, 2006). Dette medfører at denne typen bedrifter er lite egnet for lånefinansiering. NTBF-er må derfor basere seg på egenkapitalfinansiering (De Clercq, Fried, Lehtonen, & Sapienza, 2006).

I såkornfasen vil gründerens egne midler, midler fra FFF (family, friends and fools) og ulike former for offentlige tilskudd være hovedkilder til finansiering (De Clercq et al., 2006; Sørheim, 2006), men etterhvert som bedriften utvikler seg og kapitalbehovet blir større vil NTBF-en være avhengig av kapital fra risikokapitalmarkedet.

I tillegg til å bidra med betydelige kapitalbeløp har investorer i risikokapitalmarkedet ofte en kompetanse og et nettverk som NTBF-en kan ha stor nytte av (Dutta & Folta, 2016).

Investorer i risikokapitalmarkedet spiller derfor en vesentlig rolle i NTBF-ens utvikling.

På grunn av markedsforhold som informasjonsasymmetri og høye transaksjonskostnader er det imidlertid ofte utfordrende for NTBF-en å få tilgang på kapital fra private investorer (Berger & Udell, 1998; Cassar, 2004; Cosh, Cumming, & Hughes, 2009). Dette kan medføre et kapitalgap som hindrer NTBF-ens videre vekst og utvikling (Landström, 2003; Rasmussen & Sørheim, 2012a; David J Storey, 1994; Winborg, 2000). En artikkel fra Dagens Næringsliv (Tobiassen, 2015) adresserer denne problematikken, og tar samtidig til orde for at mange potensielle investorer avstår fra å investere i NTBF-er grunnet manglende kunnskap om hvordan man håndterer utfordringene knyttet til investering i risikokapitalmarkedet. Videre har mange gründere et forbedringspotensial når det kommer til å forstå hva en investor

vektlegger når han tar sine investeringsbeslutninger, noe som kan være avgjørende for hvorvidt NTBF-en lykkes med å innhente tilstrekkelig kapital (B. Reitan, Sætre, & Sørheim, 2001).

Flere studier viser at det er forsket lite på verdivurdering av NTBF-er (Barry, 1994; Davila, Foster, & Gupta, 2003; Ge, Mahoney, & Mahoney, 2005; Sarasvathy, 2000), og det vil være nærliggende å anta at usikkerheten og den manglende kunnskapen knyttet til denne type verdivurdering har sammenheng med dette.

Intensjonen med denne masteroppgaven er å sette fokus på hvilke utfordringer en investor i risikokapitalmarkedet står ovenfor når han skal ta sine investeringsbeslutninger, samt se nærmere på hvordan han håndterer disse utfordringene. Ved å øke forståelsen for dette temaet håper jeg å kunne bidra til å redusere inngangsbarrieren for potensielle investorer, og skape mindre avstand mellom gründer og investor. Jeg mener dette vil kunne bidra til å redusere kapitalgapet og dermed styrke forutsetningene for å realisere gode ideer.

1.2 Undersøkelsens problemstilling og forskningsspørsmål

Med bakgrunn i de betraktninger som er gjengitt i innledningen har jeg kommet frem til følgende problemstilling:

Hvordan verdivurderer investorer teknologibaserte oppstartsbedrifter?

Problemstillingens nøkkelbegreper er investorer, verdivurdering og teknologibaserte oppstartsbedrifter (NTBF). Begrepet investorer utgjør i denne sammenhengen oppgavens kontekst og beskriver hvem som undersøkes, mens verdivurdering av NTBF-er omfatter fenomenet som skal undersøkes og beskriver dermed hva som skal undersøkes. Jeg vil senere i oppgaven gi en mer utdypende beskrivelse av disse nøkkelbegrepene.

For å få en naturlig avgrensning av oppgaven har jeg valg å besvare følgende forskningsspørsmål:

1. Hvilken rolle spiller kvantitative verdivurderingsmodeller i investorens verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter?
 - I hvilken grad benytter investoren kvantitative verdivurderingsmodeller i sin verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter?

- Hvilke utfordringer knyttes til bruken av kvantitative verdivurderingsmodeller?
- Hvordan håndterer investoren utfordringer knyttet til bruken av kvantitative verdivurderingsmodeller?

2. Hvilken rolle spiller kvalitative verdivurderingskriterier i investorens verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter?

- Hvilke kvalitative forhold vektlegger investoren i sin verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter?
- Hvordan vurderer investoren de kvalitative forholdene i sin verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter?

Forskningsspørsmålene danner grunnlaget for å besvare problemstillingen, og setter rammen for oppgaven i sin helhet.

1.3 Oppgavens strukturelle oppbygning

Oppgaven består av syv kapitler. I det første kapitlet, innledning, skriver jeg om bakgrunnen for valg av tema og problemstilling. I det andre kapitlet, kontekstuell teori, gir jeg en nærmere beskrivelse av oppgavens nøkkelbegreper. I det tredje kapitlet, teoretiske perspektiv, presenterer jeg oppgavens teoretiske rammeverk. Dette omfatter i hovedtrekk teori som omhandler finansiell økonomi, verdivurdering og entreprenørskap. I det fjerde kapitlet, forskningsmetode, redegjør jeg for de metodiske valgene jeg har gjort, og beskriver den metodiske tilnærmingen underveis i forskningsprosessen. I det femte kapitlet, presentasjon av funn, blir de empiriske funnene fremstilt i kategorier som belyser informantenes betraktninger rundt oppgavens tema. I det sjette kapitlet, drøfting, vil jeg sette de empiriske funnene i sammenheng med problemstillingen og det teoretiske rammeverket. I det syvende kapitlet, avsluttende kommentar, avslutter jeg masteroppgaven med å svare på oppgavens forskerspørsmål, og ser nærmere på behovet for videre forskning.

2 Kontekstuell teori

I dette kapittelet vil jeg gi en nærmere beskrivelse av oppgavens nøkkelbegreper. Dette gjør jeg for å skape et presist meningsinnhold, og på den måten avgrense det kontekstuelle omfanget. For å få frem begrepene betydning vil jeg starte med å definere disse.

Begrepsdefinisjoner kan imidlertid være nokså generelle og omfattende (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2010). Jeg vil derfor, der det er nødvendig, avgrense definisjonene ved å trekke ut de komponentene som er mest relevante. Dette kalles for dekomponering (Johannessen et al., 2010).

2.1 Teknologibaserte oppstartsbedrifter

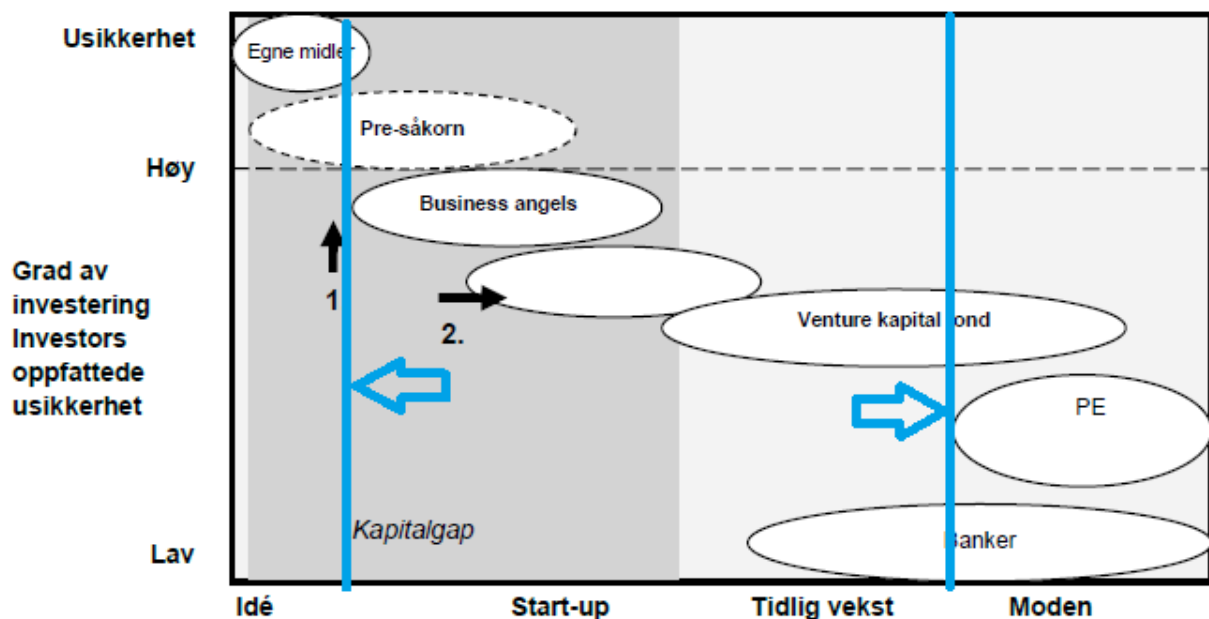
I den engelskspråklige litteraturen omtales teknologibaserte oppstartsbedrifter som New Technology-Based Firm (NTBF). Dette begrepet er mye brukt, men har ifølge Storey og Tether (1998) ingen klar definisjon. Little (1977) tar til ordet for en forholdsvis smal definisjon når han betrakter NTBF som *«uavhengige firmaer som er etablert for mindre enn 25 år siden, og som er basert på utnyttelsen av en oppfinnelse eller teknologisk innovasjon som indikerer høy teknologisk risiko»*. Andre har valgt en noe mer utstrakt definisjon, hvor begrepet «New» både henviser til teknologien, NTBF-en eller begge deler (D. J. Storey & Tether, 1998). I denne oppgaven har jeg valgt å definere begrepet NTBF som uavhengige NTBF-er som springer ut fra en eller annen form for ny teknologi.

NTBF-er med behov for ekstern finansiering kan overordnet kategoriseres som hobbybedrifter, levebrødsbedrifter og vekstbedrifter (Sørheim, 2006). Hobbybedriften er en bedrift hvor gründeren ønsker å skaffe seg en bi-inntekt, levebrødsbedriften er en bedrift hvor gründeren skaper sin egen arbeidsplass, mens vekstbedriften er en bedrift hvor gründeren har ambisjoner om en teknologi - eller markedsdrevet vekst. I denne oppgaven vil jeg fokusere på vekstbedrifter ettersom det i hovedsak er disse som har behov for kapital fra private investorer.

Ifølge Spilling, Moen, Bjørnåli, Finne og Sørheim (2011) kan NTBF-ens utviklingsløp deles inn i idé – og utviklingsfasen (såkornfasen), etableringsfasen, kommersialiseringsfasen, tidlig vekstfase og konsoliderings fasen. Idé, - og utviklingsfasen betraktes her som fasen i forkant av markedsintroduksjon, og består hovedsakelig av forskning og utvikling. I etableringsfasen er teknologien delvis utviklet og man har en prototype som kan testes, men teknologien har

ennå ikke festet seg i markedet og usikkerheten omkring bedriftens utvikling er derfor fortsatt stor. I kommersialiseringsfasen introduseres produktet og teknologien i markedet, og det etableres et apparat for håndtering av marked og produksjon. Tidlig vekstfase kjennetegnes av at man fortsetter å utvikle et apparat som skal ivareta produksjon, salg og distribusjon. Konsolideringsfasen betegnes som fasen hvor veksten flater ut og NTBF-en oppnår en positiv kontantstrøm.

I denne oppgaven ønsker jeg å se nærmere på tidshorisonten, hvor behovet for finansiering fra risikokapitalmarkedet er størst, og utfordringene knyttet til verdivurdering av NTBF-er er mest fremtredende. Denne perioden er illustrert med blå streker i grafen under, og omfatter perioden fra NTBF-en har behov for kapital fra risikokapitalmarkedet til fasen hvor NTBF-en inntar en konsolidering hvor veksten flater ut og kontantstrømmen er positiv. Dette er også perioden hvor små og mellomstore bedrifter har størst problemer med å få tilgang til ekstern finansiering, noe som ofte omtales som kapitalgap-problematikken (Reitan & Sørheim, 2001).



Figur 1: NTBF-ens utviklingsfaser (Spilling et al., 2011)

2.2 Investorer i risikokapitalmarkedet

I risikokapitalmarkedet kan man i hovedsak skille mellom tre ulike investeringskilder; Corporate Venture Capitalists (CVC), venturekapitalist (VC) og Business Angels (BA) (De Clercq et al., 2006). Felles for disse finansieringskildene er at de investerer større beløp enn gründerne, FFF og offentlige finansieringsordninger, samtidig som de aksepterer større risiko enn kommersielle banker (Meuleman, Wright, Manigart, & Lockett, 2009; Wright, Lockett, Clarysse, & Binks, 2006).

2.2.1 Corporate Venture Capitalists

Ifølge Dushnitsky (2006) er CVC en institusjon i et etablert selskap, som tilegner seg eierskap i NTBF-er gjennom å investere en andel av selskapets kapital. Selv om avkastning på investert kapital kan være en viktig faktor for CVC, er det som regel strategiske hensyn som ligger til grunn for deres investeringer (De Clercq et al., 2006; Dushnitsky, 2006).

Basert på CVC sine motivasjonsfaktorer er det nærliggende å anta at deres tilnærming til verdivurdering vil skille seg fra de øvrige investorene i risikokapitalmarkedet. Jeg har derfor valgt å fokusere på BA og VC.

2.2.2 Business Angels

Det finnes ingen entydig definisjon på hva en Business Angel (BA) er, og begreper som Business Angel, private investorer og uformelle investorer brukes ofte om hverandre (Avdeitchikova, Landström, & Månsson, 2008). Maxwell et. al, (2011) definerer BA som private investorer som investerer egne midler i nye vekstselskaper hvor de ikke har noen form for familiær tilknytning. Freear (1994) konkretiserer begrepene i denne definisjonen ved å betrakte BA som velstående personer, og investeringsobjektet som NTBF-er forbundet med høy risiko og stort avkastningspotensiale. Mason (1995) legger vekt på at en Business Angel, i tillegg til å investere penger, ofte bidrar aktivt med sin kompetanse og sitt nettverk. Sørheim (2006) skiller mellom ulike former for private investorer ved å kategorisere disse basert på kompetanse og investeringsaktivitet, og betrakter Business Angels som investorer med høy kompetanse og høy investeringsaktivitet.

Jeg har i denne oppgaven valgt å definere Business Angel som aktive og kompetente investorer som investerer egne midler i NTBF-er.

2.2.3 Venturekapitalister

Venturekapitalister (VC) er profesjonelle investorer, som gjør investeringer i unoterte selskaper med høy risiko og stort avkastningspotensiale (Wright Robbie, 1998). Kapitalen VC investerer kommer fra et venturekapitalfond, som hovedsakelig er finansiert av velstående personer, forsikringsselskaper, pensjonsfond og andre større investorer (Sørheim, 2006).

I tillegg til å investere kapital bidrar gjerne VC til verdiskapning, gjennom å komplementere de ressursene gründerteamet besitter (Sørheim, 2006).

2.2.4 Forskjeller mellom Business Angels og venturekapitalister

Den mest åpenbare forskjellen mellom venturekapitalister (VC) og Business Angels (BA) er at VC jobber for en institusjon og forvalter pengene til et fond, mens BA jobber for seg selv og investerer egne penger (Avdeitchikova et al., 2008). Videre investerer BA som regel i en tidlig fase (ide - og etableringsfasen), mens VC hovedsakelig investerer i en vekstfase. BA har som regel også en høyere tilslagsprosent og en lengre investeringshorisont enn VC (Madill, Haines, & Riding, 2005), mens VC som regel investerer større beløp enn BA (De Clercq et al., 2006).

Videre legger ofte VC opp til et formalisert samarbeidsforhold med NTBF-en. De er opptatt av å inngå avtaler som sikrer både innsikt og styringsrett over selskapet, noe BA legger mindre vekt på (Berger & Udell, 1998).

Teorien viser også til at BA og VC vektlegger forhold ved NTBF-en ulikt. Ifølge Fiet (1995) er BA først og fremst opptatt av agentrisiko, mens VC er mer opptatt av markedsrisiko. Videre legger BA større vekt på om gründerne har forutsetninger for å kunne skalere virksomheten, og lykkes med deres markeds- og kommersialiseringsstrategier, mens VC i større grad vektlegger NTBF-ens økonomiske potensiale (D. K. Hsu, Haynie, Simmons, & McKelvie, 2014).

3 Verdivurdering og verdivurderingsmodeller

I denne delen av oppgaven vil jeg se nærmere på relevant litteratur innenfor fagområdene finansiell økonomi og entreprenørskap. Jeg starter med å beskrive noen overordnede utfordringer knyttet til verdivurdering. Så vil jeg se nærmere på særskilte forhold knyttet til verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter (NTBF). Deretter gjør jeg rede for hvilke verdivurderingsmodeller som benyttes innenfor verdivurdering av NTBF-er, og utfordringer knyttet til bruken av disse.

3.1 Verdivurdering

Verdivurdering er ingen eksakt vitenskap. Dette viser de store verdisprikene man kan konstatere på vurderinger gjort av samme objekt på samme tidspunkt, men av ulike aktører. Dahl (2010) viser til et eksempel hvor to meglerhus verdsatte samme virksomhet til henholdsvis 2,5 milliarder og 450 millioner. De brukte samme metodikk, men hadde ulik oppfatning av størrelsen på parameterne. Waldron og Hubbard (1991) fant også store verdisprik da de inviterte 31 erfarne investorer og analytikere til å verdivurdere samme NTBF. Selv om analytikerne og investorene fikk tilgang til den samme informasjonen og benyttet de samme verdivurderingsmetodikkene varierte deres verdivurderinger fra 6 millioner USD til 17,5 millioner USD. Disse eksemplene indikerer at det er relevansen i forutsetninger og hvordan man håndterer den store usikkerheten som vil være avgjørende for presisjonen i verdivurderingen, og ikke detaljer knyttet til metoden som benyttes. Denne fortolkningen deles av Graham og Zweig (2003) som betrakter verdivurdering på følgende måte:

“The concept of future prospects and particularly of continued growth in the future invites the application of formulas out of higher mathematics to establish the present value of the favored issue. But the combination of precise formulas with highly imprecise assumptions can be used to establish, or rather justify, practically any value one wishes, however high, for a really outstanding issue.”

Utfordringene knyttet til verdivurdering er sammensatte, men kan overordnet betraktes gjennom to teoretiske perspektiver. Det ene omhandler tilgang på informasjon, altså hvor effektivt markedet er, og det andre handler om hvordan investoren håndterer denne informasjonen, altså psykologiske forhold.

3.1.1 Effektivt marked

En grunnleggende forutsetning for verdivurderingsmodeller er at investeringsobjektet opererer i et effektivt marked (Ge et al., 2005). Et effektivt marked kan i sin enkleste forstand betraktes som et marked hvor prisen på en aktiva reflekterer all tilgjengelig informasjon (Eugene, 1991). Mer utdypende kan man si at markedets effektivitet vil være et resultat av i hvilken grad historisk avkastning kan forutsi fremtidig avkastning, hvor lang tid det tar før annonsert informasjon reflekteres i prisen på en aktiva og i hvilken grad enkelte har tilgang på informasjon som ikke er tilgjengelig i markedet forøvrig (Eugene, 1991).

Ingen markeder er av en slik karakter at de reflekterer all tilgjengelig informasjon (Ge et al., 2005). Dette gjelder spesielt for risikokapitalmarkedet, der flere forhold fører til at markedet betraktes som ineffektivt (Wright Robbie, 1998). Jeg vil komme nærmere tilbake til dette senere i oppgaven.

3.1.2 Psykologiske perspektiver

"It has been said that man is a rational animal. All my life I have been searching for evidence which could support this."

- (Russell, 1950)

Tradisjonelle verdivurderingsmodeller er basert på en objektiv tilnærming hvor det forutsettes at en investors beslutninger er forankret i rasjonelle betraktninger rundt hvilke investeringsalternativer som har den potensielt beste avkastningen (Virlics, 2013b). Denne tilnærmingen baserer seg på nytteteori. Denne teorien bygger på en forutsetning om at individer vurderer risiko ved hjelp av en kvantitativ prosess, hvor de tar stilling til ulike utfall ved å avveie verdien av utfallene og sannsynligheten for at de vil inntreffe. Individet velger det utfallet som gir den største forventede verdien (Ruhnka & Young, 1991).

Forutsetningene nytteteorien bygger på er i strid med nobelprisvinner i økonomi, Herbert Simon (1955), sin forskning. Den konkluderer med at ingen har evne til å samle inn og behandle all informasjon som forutsettes i modeller av rasjonelle aktører. Dette synspunktet finner man også i senere studier som viser til en rekke forhold der individet ikke nødvendigvis velger det alternativet som gir den potensielt høyeste avkastningen (Kahneman & Tversky, 1979; Loewenstein, Rick, & Cohen, 2008).

Forutsetningene nytteteorien bygger har altså vist seg å være mangelfulle og til dels misvisende. Som en følge av dette er det i senere tid gjort forsøk på å modifisere dette teorigrunnet gjennom det man kaller adferdsøkonomi, hvor kognitiv psykologi står sentralt. Kognitiv psykologi kan betraktes som måten vi innhenter, bearbeider og anvender informasjon (Ringstad, 2013). Teorien tar altså for seg hvordan vi faktisk tar beslutninger, fremfor hvordan vi bør ta beslutninger sett i lys av nytteteori.

Kognitiv psykologi skiller mellom automatisk og kontrollert tenkning. Automatisk tenkning er basert på raske, intuitive handlinger, mens kontrollert tenkning kan betraktes som reflekterende, resonerende og mer tidkrevende tankevirksomhet (Ringstad, 2013).

Mennesket tyr til en automatisk tankegang når det må behandle en kompleks virkelighet hvor det er teoretisk umulig å foreta de tilpasninger som tradisjonell teori forutsetter. Dette gjelder spesielt i de tilfeller hvor det er mangelfull informasjon, stor usikkerhet og når beslutningene må tas raskt (Ringstad, 2013).

Mangelfull informasjon og stor usikkerhet fremstår som sentrale karakteristikk av risikokapitalmarkedet. Det er dermed nærliggende å tro at automatisk tenkning vil være sentralt i beslutningsprosessen til en investor i risikokapitalmarkedet.

En umiddelbar forståelse, innsikt eller fornemmelse av en situasjon kan i mange tilfeller ha store fordeler når en må handle i situasjoner med stor usikkerhet og/eller mangelfull informasjon, men en slik tilnærming kan også føre til systematiske feiltolkninger (Ringstad, 2013), og er dermed en potensiell feilkilde i verdivurderingen. Jeg vil senere i oppgaven komme tilbake til hvilke konsekvenser dette kan få for verdivurderingen.

3.2 Risikokapitalmarkedet

Særskilte forhold ved NTBF-en og risikokapitalmarkedet gjør det spesielt utfordrende å verdivurdere slike selskaper. Jeg vil i denne delen av oppgaven gjøre rede for de mest sentrale problemene knyttet til dette.

3.2.1 Bedriftens finansielle historikk

En viktig del av den kvantitative verdivurderingen er å beregne kontantstrømmen fra selskapets aktiva (Damodaran, 2009). Virksomheter som historisk har generert høy avkastning gjennom sin kontantstrøm vil tendere til dette også i fremtiden, på samme måte som en historisk lav lønnsomhet på kontantstrømmen ofte vil være ved (Gjesdal, 1999).

Informasjon om historiske kontantstrømmer kan dermed bidra til å redusere usikkerheten knyttet til beregninger av fremtidige kontantstrømmer, og på den måten bidra til en mer korrekt verdivurdering av bedriften. Det er imidlertid flere forhold ved en NTBF som begrenser muligheten til å benytte slike finansielle data.

NTBF-er har en kort operasjonell levetid. Tilgangen på finansielle data er dermed begrenset (Ge et al., 2005). Videre har NTBF-er ofte en stor andel etableringskostnader og inntjeningen er som regel moderat eller ikke eksisterende. Dette medfører at NTBF-er ofte har en negativ kontantstrøm på det tidspunktet en investor gjennomfører verdivurderingen (Damodaran, 2009). Tilgangen på finansielle data er dermed ofte begrenset og lite representativ for fremtidig økonomisk utvikling.

Videre vil som oftest verdiene til en NTBF basere seg på immaterielle eiendeler. Dette er ikke-monetære eiendeler uten fysisk substans, som forventes å ha en positiv innvirkning på fremtidige kontantstrømmer. Disse egenskapene gjøre det utfordrende å kvantifisere og kontrollere verdien av slike eiendeler (Dainienė & Dagilienė, 2014).

3.2.2 Agentproblematikk og informasjonsasymmetri

Agent teorien tar for seg avtaleforholdet mellom to parter, hvor den ene parten (prinsipalen) delegerer arbeid til en annen part (agenten) (Bergen, Dutta, & Walker, 1992). Agent-prinsipal forholdet mellom investoren og gründerne oppstår når partene går i dialog med en felles intensjon om å inngå en avtale hvor investoren investerer penger mot å få en eierandel i selskapet (Arthurs & Busenitz, 2003).

Agent- problematikk oppstår når prinsipalen og agenten har motstridende interesser, og informasjonsasymmetri mellom partene gjør det vanskelig for prinsipalen å overvåke agentens handlinger (D. K. Hsu et al., 2014).

Mangel på finansiell historikk og beskjedne krav til offentlig innrapportering av selskapets aktiviteter gjør det vanskelig for investoren å oppdrive og verifisere informasjon om NTBF-en (Festel, Wuermseher, & Cattaneo, 2013). Dette skaper informasjonsasymmetri mellom gründerne og investoren, og øker risikoen for at gründerne foretar opportunistiske handlinger (Sanders & Boivie, 2004).

Oppportunistiske handlinger kan blant annet bety at gründerne foretar handlinger som fremmer egne interesser, unngår å yte optimalt, bruker av selskapets ressurser til egen

vinning eller forlater selskapet (Steven N Kaplan & Strömberg, 2004). Gründerne kan også styre selskapet i strid med investorens ønsker dersom det oppstår uenighet om hvordan NTBF-en skal lykkes med sin forretningsidé (Festel et al., 2013).

For å redusere utfordringer knyttet til informasjonsasymmetri og agent problematikk kan det være nødvendig å bruke betydelige ressurser på å organisere, utføre og overvåke samarbeidsforholdet med NTBF-en, noe som vil medføre vesentlige transaksjonskostnader for investoren (Williamson, 1981).

3.2.3 Illikviditet

Innenfor neoklassisk litteratur betraktes en investering som tilnærmet risikofri. Dette begrunnes med at markedet er likvid og at investeringer dermed er reversible (Crotty, 1992). Selv om dette er en forenklet virkelighetsbetraktning kan man til dels si at dette er tilfelle i et etablert aksjemarked, hvor kjøp og salg av børsnoterte selskaper kan forekomme innenfor korte tidshorisonter og handelen er relativt kostnadseffektiv. Når man investerer i en NTBF vil det imidlertid ta lang tid fra man gjør en investering til NTBF-en er moden for salg. Videre vil et salg ofte være en tids- og kostnadskrevende prosess, hvor det vil være utfordrende å identifisere potensielle kjøpere og deretter komme til enighet om en salgspris (Manigart et al., 2002). Investeringer i risikokapitalmarkedet er derfor å anse som illikvide, noe som medfører at denne formen for investeringer har en begrenset reversibilitet.

3.3 Verdivurderingsmodeller

Innenfor verdivurdering er det vanlig å skille mellom balansebaserte og inntjeningsbaserte verdivurderingsmodeller. De balansebaserte modellene baserer seg på selskapets balanseregnskap, og tar utgangspunkt i eiendelenes verdi på et gitt tidspunkt. De inntjeningsbaserte modellene baserer seg på selskapets regnskap hvor inntjening, omsetning og fremtidig utvikling er typiske variabler (Fernández, 2002). Fernández (Fernández, 2002) har i sin artikkel kategorisert verdivurderingsmodellene i seks ulike kategorier:

MAIN VALUATION METHODS					
BALANCE SHEET	INCOME STATEMENT	MIXED (GOODWILL)	CASH FLOW DISCOUNTING	VALUE CREATION	OPTIONS
Book value Adjusted book value Liquidation value Substantial value	Multiples PER Sales P/EBITDA Other multiples	Classic Union of European Accounting Experts Abbreviated income Others	Equity cash flow Dividends Free cash flow Capital cash flow APV	EVA Economic profit Cash value added CFROI	Black and Scholes Investment option Expand the project Delay the investment Alternative uses

Figur 2: Kategorisering av verdivurderingsmodeller (Fernández, 2002)

Det er hovedsakelig fem modeller som benyttes innenfor verdivurdering av NTBF-er; neddiskontert kontantstrøm, multiplikator metoder, bokført egenkapital tilnærming, realopsjoner og venturekapitalmetoden (Damodaran, 2010; Ge et al., 2005). Jeg vil i neste del av oppgaven redegjøre for disse verdivurderingsmodellene, samt se nærmere på hvilke forhold i risikokapitalmarkedet som begrenser deres anvendelighet.

3.3.1 Neddiskontert kontantstrøm

Verdivurderinger basert på neddiskontert kontantstrøm tar utgangspunkt i eiendelenes eller selskapets evne til å generere fremtidige kontantstrømmer. Verdien tilsvarer nåverdien av de kontantstrømmer som virksomheten forventes å generere, diskontert med et avkastningskrav som baserer seg på risikoen knyttet til hvorvidt man klarer å realisere den forventede kontantstrømmen (Aluko & Amidu, 2005). Modellen for beregning av neddiskontert kontantstrøm inneholder følgende hovedelementer; kontantstrømmen som aktivaene genererer nå og i fremtiden, en risikojustert diskonteringsrente, og en terminalverdi som predikerer all fremtidig kontantstrøm (Damodaran, 2009). Disse hovedelementene kan oppsummeres i følgende formel:

$$V = \frac{CF_1}{1+k} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \frac{CF_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+k)^n}$$

Where: CF_i = cash flow generated by the company in the period i .
 VR_n = residual value of the company in the year n .
 k = appropriate discount rate for the cash flows' risk.

Figur 3: Neddiskontert kontantstrøm (Damodaran, 2009)

Kontantstrømmen uttrykker endringene i likviditeten til et selskap og forklarer forskjellen mellom resultatregnskapet og endringer i likviditeten. Forskjellen mellom utvikling i likviditet og resultatregnskapet består av tre hovedfaktorer; operasjonelle aktiviteter, investeringsaktiviteter og finansieringsaktiviteter (Dyrnes, 2004a). Videre skiller det mellom kontantstrøm til totalkapitalen og egenkapitalen. En nærmere beskrivelse av disse forholdene finnes i appendix 1.

3.3.1.1 Utfordringer knyttet til bruk av neddiskontert kontantstrøm

Van de Scootbrugge og Wong (2013) peker på flere forhold som problematiserer bruken av neddiskontert kontantstrøm i verdivurderingen av NTBF-er.

Neddiskontering over lange tidsintervall vil gi store utslag på verdien til et selskap.

Tidspunktet for exit vil derfor være en sensitiv faktor i verdivurderingen. Det er ikke uvanlig at investeringer i NTBF-er har en lang tidshorisont. Ser man dette opp mot risikoen knyttet til investeringer i slike selskaper, og tiden det tar før bedriften oppnår positiv kontantstrøm, vil det være få prosjekter som gir en positiv nåverdi.

Risikoen til en NTBF vil variere ut ifra hvor i livsløpet bedriften befinner seg, og det vil være tilnærmet umulig å komme frem til en vektet gjennomsnittlig diskonteringsrente som innbefatter svingningene i NTBF-ens risikobilde.

Videre er verdivurdering basert på neddiskontert kontantstrøm en lineær tilnærming hvor kontantstrømmen og antatte investeringer er fastsatt. Modellen reflekterer dermed ikke investorens og NTBF-ens muligheter til å gjøre tilpasninger underveis i prosjektet. Denne fleksibiliteten vil kunne redusere risiko og øke inntjeningspotensialet, og dermed ha en betydelig verdi for investoren.

3.3.2 Realopsjoner

Verdivurdering basert på realopsjoner har sitt utspring fra finansiell opsjonsteori som i grove trekk baserer seg på at eieren av en opsjon har en eksklusiv mulighet til å gjennomføre bestemte handlinger (Kjærland, 2004). For en investor innebærer dette muligheten til å tilpasse sine investeringer optimalt, gitt eksisterende fleksibilitet, ettersom ny informasjon blir tilgjengelig (Tvedt, 2000). Ved å ta utgangspunkt i en slik tilnærming vil man ta hensyn til verdien av fleksibilitet, i motsetning til en modell som neddiskontert kontantstrøm, hvor

man forutsetter at alle investeringsbeslutninger er tatt i forkant (Koller, Copeland, Wessels, & Goedhart, 2005).

Innenfor opsjonsteori skilles det mellom opsjoner som kan selges (Call-opsjon) og opsjoner som kan kjøpes (Put-opsjon) (Damodaran, 2010). Call-opsjoner gir altså rettigheten til å kjøpe et underliggende aktivum mot en innløsningspris, mens Put-opsjoner gir retten til å selge en et underliggende aktivum for å få utbetalt innløsningsprisen. Opsjoner kan kun ha positiv verdi ettersom de omfatter en rett, men ikke en plikt til å foreta et kjøp eller salg av underliggende aktivum. Verdien av Call – og Put-opsjoner kan fremstilles på følgende måte:

Verdien av en Call: $C = \text{Max}(V-X,0)$

Verdien av en Put: $P = \text{Max}(X-V,0)$

Hvor:

Max = Maksimal verdi

X = Innløsningsprisen

V = Verdien av den underliggende aktiva

Videre skiller opsjonsteorien mellom opsjoner som kun kan utøves på et gitt tidspunkt (europeiske opsjoner) og opsjoner som kan utøves inntil et gitt tidspunkt (amerikanske opsjoner) (Damodaran, 2010).

Realopsjoner kan også betraktes som europeiske eller amerikanske opsjoner, hvor investorens eller NTBF-ens fleksibilitet gir muligheten til å foreta enkelte handlinger mot en innløsningspris. Flexibiliteten kan for eksempel omfatte muligheten til å innta et nytt marked. Den underliggende verdien til en aktiva vil da omfatte inntjeningspotensialet i det nye markedet, mens innløsningsprisen kan for eksempel omfatte kostnader relatert til oppbygging av et nytt salgssapparat. Fra et investorperspektiv kan dette omfatte muligheten til å investere ytterligere kapital, for på den måten å øke NTBF-ens omsetningspotensial og dermed forventet exit - verdi. Her vil da den økte exit - verdien omfatte verdien av den underliggende aktiva, mens investeringskostnaden vil omfatte innløsningsprisen.

Dette er eksempler på opsjoner som begrenser seg til NTBF-ens og investorens valgmuligheter, noe som medfører at de vanskelig lar seg omsette videre. Dette er i kontrast til finansielle opsjoner, som typisk er en aksje eller en obligasjon, som kan omsettes i et

marked. Ifølge Mun (2002) markerer dette hovedforskjellen mellom finansielle opsjoner og realopsjoner.

Felles for realopsjoner og finansielle opsjoner er at deres verdi påvirkes av de samme faktorene. Disse faktorene er, ifølge Trigeorgis (1996), verdien av det underliggende aktivum, innløsningsprisen for aktivumet, utøvelsestid for opsjonen, standardavviket i avkastningen på det underliggende aktivum og risikofri rente i opsjonsperioden.

3.3.2.1 Former for fleksibilitet

Bogdan og Villinger (2008) oppgir at muligheten til å utsette, terminere, vokse, utvide eller forminske er de viktigste formene for fleksibilitet. Disse valgmulighetene vil også kunne gagne investoren i form av NTBF-ens valgmuligheter. NTBF-en kan for eksempel velge å vokse gjennom å innta nye markeder eller avslutte deler av virksomhetens aktiviteter dersom de viser seg å ikke være lønnsomme. Dette vil kunne ha en positiv påvirkning på NTBF-ens fremtidige utvikling, og dermed investorens avkastningspotensiale.

3.3.2.2 Verdivurderingsmodeller innenfor opsjonsteorien

Verdien av opsjoner kan beregnes ved hjelp av partielle differensiallikninger, simuleringer og binomiske opsjonsprisinde modeller. Innenfor disse kategoriene finnes det en rekke verdivurderingsmodeller. Ifølge Perlitz, Peske og Schrank (1999) er Black – Scholes metoden og den binomiske opsjonsprisinde modellen de meste anvendte modellene innenfor verdivurdering av R&D- prosjekter. Jeg vil videre redegjøre for disse to modellene.

3.3.2.3 Black & Scholes-modellen

Modellen til Black og Scholes (1973) betraktes som opphavet til opsjonsteorien, og ble designet for å vurdere verdien av europeiske opsjoner som er beskyttet mot utbytte (Damodaran, 2010). Modellen består av prosjektets innløsningspris, verdien av det underliggende aktiva, den risikofrie renten samt partielle differensiallikninger. Modellen beskriver hvordan verdien av den europeiske kjøpsopsjonen endrer seg som følge av endringer i verdien til opsjonens underliggende aktiva. Modellen kan uttrykkes på følgende måte:

$C(S,t) = SN(d_1) - Ke^{-r(T-t)}N(d_2)$, hvor

$$D_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)t}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$D_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

Hvor:

N = den kumulative normaldistribuerte funksjonen

t = tiden til utløpet av opsjonen

S = verdien av den underliggende aktivum

K = investeringskostnaden

σ = variansen i verdien til det underliggende aktivum

r = den risikofrie renten

Figur 4: Black & Scholes-modellen (Black & Scholes, 1973)

3.3.2.4 Den binomiske opsjonsprisinde modellen

Den binomiske opsjonsprisinde modellen regnes som en enklere tilnærming enn Black-Scholes-modellen, og ansees for å være den mest brukte modellen blant praktikere (Mun, 2002). Modellen kan betraktes som et beslutningstre bestående av noder, hvor prisen på underliggende aktiva i en periode kan bevege seg opp eller ned (Damodaran, 2010).

I denne formen for tilnærming beregner man først opp- og ned faktoren til nodene, og deretter den risikonøytrale sannsynligheten. Så setter man disse elementene sammen for å beregne verdien for den enkelte node.

Opp, - og ned faktoren representerer sannsynligheten for at en av de to tilfellene vil inntreffe. Opp- faktoren beregnes ved å ta utgangspunkt i eksponentialfunksjonen av det underliggende aktivums usikkerhet, multiplisert med kvadratroten av tidstrinnene. For realopsjoner vil verdien av det underliggende aktivum som regel være representert som en fremtidig kontantstrøm, mens tidstrinnene representerer antall noder innenfor opsjonens levetid. For å annualisere tidstrinnene multipliserer man disse med kvadratroten av tidstrinnverdien. Dette gir følgende formel for beregning av opp-faktoren:

$$u = e^{\sigma\sqrt{t/n}}$$

For å komme frem til ned-faktoren beregner man resiproke-verdien av opp-faktoren:

$$d = e^{-\sigma\sqrt{t/n}} = \frac{1}{u}$$

Hvor:

e = den matematiske konstanten som forkortes 2,71828...

σ = variansen i verdien til det underliggende aktivum

t = tidsintervallet

Den risikonøytrale sannsynligheten beregnes med en brøk. Telleren i brøken består av den subtraherte verdien av ned-faktoren og en eksponentialfunksjon hvor variabelen er differansen mellom risikofri rente og dividende, multiplisert med tidstrinnet. Nevneren består av differansen mellom opp, - og ned-faktoren. Dette gir følgende formel:

$$p = \frac{e^{(r-b)*t} - d}{u - d}$$

Hvor:

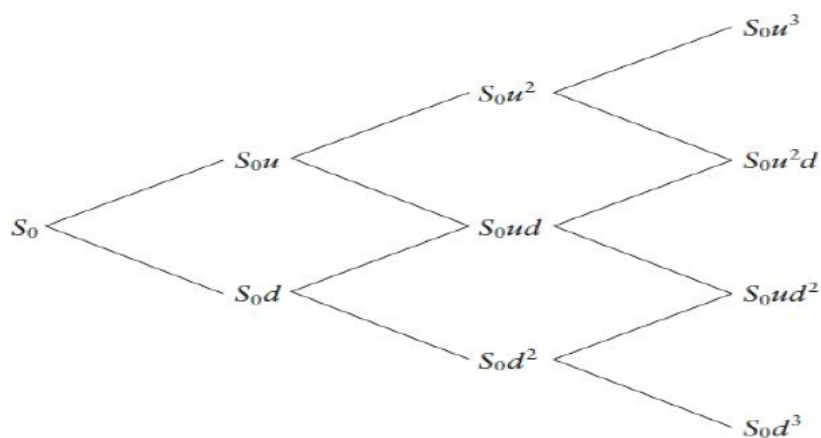
r = risikofri rente

b = utbytte

For å beregne verdien av en Call-opsjon til den enkelte node benyttes så følgende formel:

$$C = (p * u + (1 - p) * d) * e^{(-r*t)}$$

Nodene kan plasseres i et beslutning-tre, slik det er illustrert i boken til Mun (2002):



Figur 5: Binomiske opsjonsprisingsmodell (Mun, 2002)

For å beregne verdien av realopsjonen tar man utgangspunkt i treets ytterste noder (terminderingsnodene) og regner seg bakover til den første beslutningsnoden (Mun, 2002).

3.3.2.5 utfordringer knyttet til bruk av realopsjonsanalyser

Realopsjoner som verdivurderingsmetode har sin største styrke der man har en kombinasjon av stor usikkerhet og irreversible investeringer (Pettersen, 2005). Dette er i aller høyeste grad forhold som gjelder i risikokapitalmarkedet. Realopsjoner bør derfor kunne ansees som et nyttig verktøy i verdivurderingen av NTBF-er. Det er imidlertid flere forhold som problematiserer bruken av en slik tilnærming.

Opsjonsteorien tar utgangspunkt i at den underliggende aktiva er priset. Som nevnt tidligere kan ikke realopsjoner omsettes, og man har derfor ikke anledning til å beregne verdien av den underliggende aktiva basert på prisingen i et marked. For å overkomme denne utfordringen kan man benytte nåverdien av opsjonens fremtidige kontantstrøm (uten fleksibilitet) (Copeland, Antikarov, & Copeland, 2001). I en NTBF vil det imidlertid være vanskelig å komme frem til denne størrelsen ettersom det er knyttet stor usikkerhet til fremtidig utvikling.

Grunnet manglende prising av den underliggende aktiva vil det også være utfordrende å måle volatiliteten. Et alternativ kan være å bruke markedsdata som viser volatiliteten til utførte utviklingsprosjekter innenfor samme bransje (Perlitz et al., 1999), men for en NTBF kan det være vanskelig å finne sammenlignbare selskaper.

Videre tar de opsjonsbaserte verdivurderingsmodellene kun høyde for den ikke-diversifiserbare risikoen. Dette gjenspeiler kun deler av risikobildet til en realopsjon, hvor det også vil være et element av risiko knyttet til den enkelte bedriftens, - og ledelsens muligheter til å legge til eller eliminere risiko ved å endre betingelsene for investeringen (Gorton & Kahn, 1993).

Det bør også skilles mellom teknologisk usikkerhet og usikkerhet knyttet til markedet. Årsaken til dette er at teknologisk usikkerhet først og fremst er forbundet med økte kostnader og vil dermed trolig ha en negativ innvirkning på opsjonens verdi. Mens usikkerhet knyttet til markedets utvikling først og fremst er assosiert med høyere inntekter, noe som vil ha en positiv innvirkning på opsjonens verdi (Huchzermeier & Loch, 1999). Volatiliteten kan

kun måles som en størrelse, noe som medfører at man ikke kan skille mellom teknologisk og markedsbasert usikkerhet. Denne problemstillingen vil være spesielt aktuell for en NTBF, hvor den teknologiske usikkerheten ofte er høy.

Realopsjoner er ofte preget av lange tidshorisonter som kan være utfordrende å fastslå. Videre det vil forekomme tilfeller hvor prosjektet blir stoppet før opsjonens utgangsdato (Perlitz et al., 1999). Dette er elementer som kompliserer verdivurderingen av en realopsjon ytterligere.

3.3.3 Multiplikatorer

I en verdivurdering basert på multiplikatorer finner man verdien på selskapets aktiva ved å se på hvordan tilsvarende aktiva i andre selskaper er priset i markedet. Dette gjøres ved å identifisere relevante selskaper og deretter finne en skaleringsfaktor som gjør aktivaene i de ulike selskapene sammenlignbare (Metrick & Yasuda, 2010). For å skalere benyttes multipler bestående av en teller (verdigrunnlag) og en nevner (skaleringsfaktor).

$$V_{VG} = \text{Multiplikator} \times \text{Skaleringsfaktor}$$
$$(P/E)^{Sml}$$
$$V_{VG} = \left(\frac{\text{Pris pr. aksje}}{\text{Res pr. aksje}} \right)^{Sml} \times \text{Resultat pr. aksje}^{VO}$$

Figur 6: Multiplikator (Dyrnes, 2004b)

VO = verdsettelsesobjektet

Sml = sammenlignbare selskaper

Telleren kan bestå av selskapsverdi eller markedsverdi. Selskapets verdi er summen av både egenkapital og netto rentebærende gjeld (totalkapitalmultiplikatoren), mens markedsverdien tilsvarer markedsverdien av selskapets egenkapital (egenkapitalmultiplikatorer) (Dyrnes, 2004b). Nevneren baserer seg på en direkte eller indirekte form for kontantstrøm (Metrick & Yasuda, 2010), og kan deles inn i variabler som baserer seg på selskapets inntjening, selskapets eiendeler, selskapets omsetning og

spesifikke forhold i selskapets marked (Damodaran, 2010). En nærmere innføring i de ulike nevnerne og tellere finnes i appendix 2.

3.3.3.1 Utfordringer knyttet til bruk av multiplikatorer

Ved å benytte seg av multipler kan en investor basere sine verddivurderinger på den økonomiske utviklingen hos tilsvarende selskaper, og dermed kompensere for manglende regnskapshistorikk i NTBF-en (van de Schootbrugge & Wong, 2013). Videre kan denne formen for verddivurdering betraktes som en forholdsvis lite ressurskrevende prosess, hvor informasjonsbehovet er langt mindre, sammenlignet med verddivurdering basert på neddiskontert kontantstrøm (Damodaran, 2010). Multipler er også enklere å forklare ovenfor omverden, noe som gjør de enklere å forsvare (Damodaran, 2010). Dette er forhold som tilsynelatende tilsier at verddivurdering basert på multipler er en fornuftig tilnærming for en investor som skal verddivurdere NTBF-er.

Det er imidlertid flere forhold som svekker anvendeligheten av multiplikatorer i verddivurderingen av NTBF-er, og ukritisk bruk av multiplikatorer i verdsettelse kan medføre vesentlig feilprising (Dyrnes, 2004b).

Korrelasjon mellom verdsettelsesobjektet og sammenlignbare selskaper vil være et mål på skaleringsfaktorens kvalitet. For å oppnå høy korrelasjon forutsettes det at selskapene er like med hensyn til deres verdidrivere (Dyrnes, 2004b). Det vil være utfordrende å påvise høy korrelasjon i verddivurderingen av en NTBF da markedet for sammenlignbare NTBF-er ofte er lite eller ikke-eksisterende (van de Schootbrugge & Wong, 2013). Kjøp og salg av sammenlignbare NTBF-er forekommer som regel i det private markedet, hvor selskapenes prising ikke er offentlig tilgjengelig (Damodaran, 2009). I mangel på sammenlignbare NTBF-er kan man se på etablerte selskaper. Ulikheter som bedriftens risiko, kontantstrøm og vekstrate vil imidlertid gjøre det vanskelig å sammenligne disse selskapene (Damodaran, 2009). Det vil også være utfordrende å definere hvilke bedrifter som kan ansees å være sammenlignbare. Dette gjelder spesielt for NTBF-er som er basert på radikal teknologi (Ge et al., 2005).

Videre vil NTBF-en ofte ha en negativ kontantstrøm, lav omsetningen og lav prising av eiendeler i tidlig fase. Skalering blir dermed utfordrende ettersom NTBF-er i tidlig vekstfase tenderer til å ha skaleringsfaktorer som ikke vil være representative for deres økonomiske situasjon senere i utviklingsløpet (Damodaran, 2009).

Multipelanalysen baserer seg på verdivurderingen av andre selskaper. For å oppnå en riktig prising er man dermed avhengig av at andre har priset selskaper i markedet riktig (van de Schootbrugge & Wong, 2013). Det er flere forhold som kan medføre at andre selskaper ikke er priset riktig. Dette gjelder spesielt i et ineffektivt marked som risikokapitalmarkedet.

3.3.4 Venturekapitalmodellen

Som nevnt tidligere vil NTBF-ens kontantstrøm ofte være negativ i etableringsfasen, og det er som regel knyttet stor usikkerhet til deres fremtidige inntjening. Venturekapitalmodellen er utviklet for å ta høyde for disse utfordringene i verdivurderingen, og baserer seg på en tilnærming hvor bedriftens verdi tilsvarer en forventet neddiskontert exit-verdi (W. Sahlman & Scherlis, 1989). Det finnes flere tilnærminger til denne modellen, men alle tilnærmingene inneholder elementene exit-verdi, diskonteringsrente og utvanningsrate (Metrick & Yasuda, 2010).

Exit-verdien betegnes her som verdien av et selskap ved en vellykket exit. En vellykket exit defineres av Metrick og Yasuda (2010) som en børsnotering av selskapet eller et annet alternativ som ansees å være likestilt eller bedre enn en børsnotering. Exit-verdien beregnes som regel ved å benytte en multiplikator, men neddiskontert kontantstrøm eller andre metoder kan også benyttes. For å ta høyde for at et vellykket scenario muligens ikke vil inntreffe, multipliseres exit-verdien med sannsynligheten for et vellykket exit-scenario.

For å beregne dagens verdi av en fremtidig exit benyttes det en diskonteringsrente. Her vises det til ulike fremgangsmåter. Metrick og Yasuda (2010) tar utgangspunkt i en tilnærming hvor det vellykkede exit-scenariet multipliseres med sannsynligheten for at dette scenariet vil inntreffe og legger til en diskonteringsrente. Sahlman og Scherlis (1989) tar utgangspunkt i en tilnærming hvor man tar med risikoen for å ikke oppnå suksess, som en del av diskonteringsrenten. Disse ulike tilnærmingene kan illustreres på følgende måte:

Metrick og Tasuda (2010) metode:

$$\text{Nåverdien av exitverdien} = \frac{\text{Exit verdi} * p}{(1 + r_{vc})^T}$$

Sahlman og Scherlis (1989) metode:

$$\text{Nåverdien av exitverdien} = \frac{\text{Exit verdi}}{(1 + r)^T}$$

Figur 7: Venturekapitalmodellen (Metric&Tausda, 2010) og (Shalman&Scherlis, 1989)

Hvor:

Exit- verdi = verdien av en suksessfull exit

p = sannsynligheten for en suksessfull exit

r_{vc} = investorens kapitalkostnad

T = tiden frem til exit

r = kapitalkostnad inkludert sannsynligheten for at man ikke vil oppnå en vellykket exit

Sahlman og Scherlis (1989) metode vil være mer sensitiv for investeringens tidshorisont da hele neddiskonteringen vil bli opphøyd i investeringens tidshorisont, i motsetning til Metrick og Tasuda (2010) sin metode, der bare kapitalkostnaden blir opphøyd i investeringens tidshorisont.

Det vil ofte være behov for flere investeringsrunder før en exit, noe som medfører at sittende investorer med ordinære aksjer vil få en reduksjon i sin eierandel. For å ta høyde for dette beregnes det en utvanningsrate. Utvanningsraten er her et resultat av hvor mye kapital som må hentes inn i senere investeringsrunder, tidspunktet for disse investeringsrundene, samt hvilken diskonteringsrente som skal benyttes (W. Sahlman & Scherlis, 1989).

Verdivurdering basert på venturekapitalmetoden kan illustreres med følgende eksempel (her med utgangspunkt i tilnærmingen til Metrick og Tasuda (2010) for beregning av diskontering og multippel som tilnærming til exit- verdi):

	Runde 1	Runde 2	Runde 3
P/E multipl (P/E)	10	10	10
Inntjening ved exit tidspunkt (i)	kr 2 500 000	kr 2 500 000	kr 2 500 000
Sannsynligheten for suksess (p)	30 %	30 %	30 %
Diskonteringsrente (rvc)	15 %	10 %	5 %
År til exit (T)	5	3	1
Investert beløp	kr 2 000 000	kr 1 000 000	kr 1 000 000

Figur 8: Beregning utvanningsrate

For å oppnå en nåverdi lik null må investorene i de ulike finansieringsrundene ha følgende eierandel:

$$\text{Runde 1: } x = \frac{(1+r_{vc})^T \cdot \text{investert beløp}}{\frac{P}{E} \cdot I \cdot p} = \frac{(1+15\%)^5 \cdot 2\,000\,000}{10 \cdot 2\,500\,000 \cdot 50\%} = 32,2\%$$

$$\text{Runde 2: } x = \frac{(1+10\%)^3 \cdot 1\,000\,000}{10 \cdot 2\,500\,000 \cdot 50\%} = 10,6\%$$

$$\text{Runde 3: } x = \frac{(1+7\%)^1 \cdot 1\,000\,000}{10 \cdot 2\,500\,000 \cdot 50\%} = 8,6\%$$

Som en følge av senere investeringsrunder vil en investor i runde 1 sitte igjen med følgende eierandel ved exit:

$$\text{Utvanningsrate} = (1 - (\text{eierandel fremtidige investorer})) \cdot \text{opprinnelig eierandel} = (1 - (10,6\% + 8,6\%)) \cdot 32,2 = 80,8\%$$

Når man har kommet frem til utvanningsraten kan man på følgende måte finne frem til den eierandelen investoren i første runde må ha for å oppnå en nåverdi lik null:

$$\frac{\text{Eierandel}}{\text{Utvanningsrate}} = \frac{32,2\%}{80,8\%} = 39,8\%$$

Ved å snu på denne ligningen kan man også regne seg frem til om det vil være lønnsomt å gjennomføre investeringen. Investeringen vil være lønnsom dersom verdien av eierandelen ved exit, etter diskontering og forventet utvanning, er større en investeringsbeløpet.

3.3.4.1 utfordringer knyttet til bruk av venturekapitalmodellen

Selv om venturekapitalmodellen ansees for å være den mest brukte modellen blant venturekapitalister (Metrick & Yasuda, 2010) har også denne modellen sine klare svakheter.

Venturekapitalmodellen bygger på prinsipper fra fundamentale og markedsbaserte analyser. Modellen vil derfor ha de samme svakhetene som ble diskutert i de foregående modellene. Videre tas det kun høyde for utbetalinger i forbindelse med exit. Dette medfører at utbytte eller andre finansielle fordeler i perioden før exit ikke blir tatt med i beregningen. For at en multiplikator skal kunne representere en riktig verdi av investeringsobjektet ved exit-tidspunktet bør også multiplikatoren for de sammenlignbare selskapene være framskrevet til exit-tidspunktet. Det vil imidlertid være utfordrende å beregne de sammenlignbare selskapenes fremtidige multipler, noe som medfører at det som regel tas utgangspunkt i multipler på investeringstidspunktet. Dette er en forenkling som kan føre til vesentlige avvik (Pellegrino & Buuck, 2007).

Som det fremgår i artikkelen til Sahlman og Scherlis (1989) tas sannsynligheten for at man ikke oppnår en vellykket exit ofte med som en del av diskonteringsrenten. Dette resulterer i en diskonteringsrente, som av mange, ansees for å være uforholdsmessig høy, gjerne mellom 40 prosent til 75 prosent (Lerner, Hardyman, & Leamon, 2009). Dette medfører at tidsaspektet kan få en overdrevet betydning.

3.3.5 Balansebaserte verdivurderingsmodeller

Det finnes i hovedsak fire metoder som beregner selskapsverdien ut ifra eiendelene i balansen; likvidasjonsverdi, substansverdi, bokført egenkapital og gjenskaffeelseverdi. Alle disse modellene bygger i hovedsak på de bokførte verdier i balansen med diverse justeringer (Clausen, 2002).

Bokført egenkapital tilsvare selskapets regnskapsmessige verdi, hvor den regnskapsmessige verdien er basert på regnskapslovens verdivurderingsregler. Substansverdi baserer seg på markedsverdien av eiendelene, fratrukket gjelden. Markedsverdien fastsettes ut ifra eiendelenes antatte verdi i et annenhåndsmarked. Likvidasjonsverdi benyttes i de tilfeller hvor selskapet skal avvikles, og består av realisasjonsverdien av eiendelene fratrukket gjeld.

Blant de balansebaserte verdivurderingsmodellene er det i hovedsak bokført egenkapital som benyttes i verdivurderingen av NTBF-er (Ge et al., 2005).

3.3.5.1 Utfordringer knyttet til bruk av balansebaserte verdivurderingsmodeller

Det er flere forhold som reduserer anvendelsen av balansebaserte verdivurderingsmodeller i verdivurderingen av NTBF-er.

De balansebaserte metodene tar ikke høyde for fremtidig vekstpotensial. Modellen blir dermed lite representativ da verdien til en NTBF som regel er basert på forventninger om fremtidig inntjening (Ge et al., 2005). Videre er ofte NTBF-ens eiendeler basert på immaterielle eiendeler, og da typisk patenter som ennå ikke er testet i markedet. Ifølge Clarysse and Bruneel (2006) er denne formen for eiendeler svært vanskelig å verdivurdere. For øvrig tar ikke de balansebaserte metodene høyde for kvalitative parametere, som organisatoriske forhold og markedsforhold. Dette er aspekter som ofte vil ha stor betydning for hvorvidt en NTBF vil gi fremtidig avkastning (Fernández, 2002).

3.4 Avkastningskravet

Avkastningskravet består av risikoen det medfører å investere og investorens alternative risikofrie avkastning (Manigart et al., 2002). Beregningen av avkastningskravet kan basere seg på objektive måleparametere som lett lar seg etterprøve, men også subjektive forhold som vil være beheftet med skjønn og usikkerhet (Virlics, 2013b).

3.4.1 Kapitalverdimodellen

I tradisjonell verdivurdering er det vanlig å benytte kapitalverdimodellen ved beregning av egenkapitalavkastningskravet. Denne modellen tar utgangspunkt i den risikofrie renten og markedsbetaen for å estimere kapitalkostnaden (Metrick & Yasuda, 2010). Den risikofrie renten i kapitalkostnadsmodellen tilsvarer avkastningen på risikofrie plasseringer som har en levetid tilsvarende investeringshorisonten (Husebø, 2009). En beta verdi gjenspeiler investeringens relative markedsrisiko (Gjesdal, 1999), og er et resultat av variansen og kovariansen mellom investeringsobjektet og markedet (Husebø, 2009). Markedet har pr definisjon en beta på 1, og større eller mindre risiko enn markedsrisiko gir dermed en betaverdi på henholdsvis mer eller mindre enn 1 (Husebø, 2009). Kapitalverdimodellen kan fremstilles på følgende måte (Fernández, 2002):

$$K_e = R_F + \beta (R_M - R_F)$$

R_F = rate of return for risk-free investments (Treasury bonds).

β = share's beta¹⁶. R_M = expected market return. $R_M - R_F$ = market risk premium or equity premium.

Figur 9: Kapitalverdimodellen (Fernández, 2002)

3.4.1.1 Utfordringer knyttet til bruk av kapitalkostnadsmodellen

I likhet med verdivurderingsmodellene baserer kapitalkostnadsmodellen seg på en forutsetning om at man opererer i et effektivt marked. Dette begrenser dermed modellens anvendelighet da risikokapitalmarkedet ikke kan betraktes som et effektivt marked.

Omsetningen av NTBF-er er svært lav, noe som gjør det vanskelig å utarbeide en beta basert på bedriftens historiske prising (Husebø, 2009). Videre vil grunnlaget for sammenlignbare selskaper være begrenset, noe som gjøre det vanskelig å komme frem til en markedsbeta (Metrick & Yasuda, 2010). Man kan forsøke å kompensere for dette ved å beregne markedsbetaen med utgangspunkt i etablerte bedrifter. Dette vil imidlertid være utfordrende da det er store forskjeller i risikobildet til etablerte bedrifter og NTBF-er (Damodaran, 2009).

3.4.2 Subjektiv vurdering av avkastningskravet

I mangel på et objektivt beregningsgrunnlag tar investoren ofte utgangspunkt i satser som er basert på subjektive betraktninger. Ruhnka og Young (1991) sammenligner tre studier som tar for seg hvilke risiko investorene assosierer med å investere i NTBF-er, og hvilke avkastningskrav de benytter:

TABLE 2 Expected Risk of Loss and Rate of Return Demanded—by Stage of Development

Stage	Ruhnka/Young (1986) Sample: 72 venture capital firms		Wetzel (1981) 102 Individual venture investors		Plummer/Qed (1987) Sample: 288 venture capital firms
	Risk of Loss ^a	Rate of return ^b	Risk of loss ^c	Rate of return ^d	Range of discount rates used (Means)
1. Seed	66.2%	73.0%	70%	50%	75.4 to 49.2%
2. Start-up	53.0%	54.8%	60%	50%	59.6 to 40.6%
3. Third stage	33.7%	42.2%	50%	37.5%	49.3 to 34.7%
4. Fourth stage	20.9%	35.0%	40%	30%	45.7 to 31.2%
5. Exit stage	20.9%	35.0%	20%	22.5%	40.8 to 28.1%

^aMean risk of loss of investment expected in each stage. Some values adjusted for extreme outliers.

^bMean compound annual rate of return demanded.

^cMedian number of expected "losers" where eventual losses exceeded 50% of original investment—converted to percentages.

Note: Wetzel's stages are not an exact match with Ruhnka/Young stages.

^dMedian compound annual rate of return expected.

Figur 10: Risikovurdering og avkastningskrav (Ruhnka,1991)

Tabellen viser at investorenes antagelser knyttet til risiko og avkastningskrav er nokså sammenfallende. Tabellen viser også at investorenes avkastningskrav og oppfatning av risiko reduseres utover i NTBF-ens utviklingsløp. Årsaken til dette er at NTBF-ens risiko vil avta etterhvert som selskapet utvikler seg og man får avklart kritiske suksessfaktorer.

3.4.3 Ulike risikoaspekter

I teorien skilles det mellom flere ulike former for risiko, og mellom risiko og usikkerhet. Jeg vil i den neste delen av oppgaven gjøre rede for de ulike formene for risiko, og forklare forskjellen mellom risiko og usikkerhet.

3.4.3.1 Markedsrisiko og bedriftsspesifikk risiko

Innenfor den etablerte finansiellitteraturen er kapitalkostnaden basert på den ikke-diversifiserbare risikoen. Dette begrunnes med at den diversifiserbare risikoen kan elimineres ved å spre risikoen på flere investeringsobjekter (Metrick & Yasuda, 2010). Investeringer i NTBF-er er gjerne en ressurskrevende prosess, som krever oppfølging også etter investeringstidspunktet. Dette begrenser investorens mulighet til å diversifisere. Investorer i risikokapitalmarkedet er derfor som regel ikke diversifisert eller kun delvis diversifisert (Damodaran, 2009). For en slik investor vil dermed risikotillegget også reflektere bedriftsspesifikk risiko.

3.4.3.2 Milepælrisiko

For en NTBF vil det være knyttet risiko til unike fremtidige begivenheter. Dette kalles ofte milepæls- eller katastrofe/suksessrisiko (Gjesdal, 1999). Denne formen for risiko kan kompenseres for ved å ta høyde for milepælriskoen i utarbeidelsen av kontantstrømmen, eller ved å legge til milepælriskoen i avkastningskravet. For å ikke komplisere analyseprosessen med sannsynlighetsberegninger på kontantstrømmen blir som regel betingede kontantstrømmer, hvor man forutsetter suksess, benyttet fremfor forventede kontantstrømmer (Gjesdal, 1999). Dette gjelder spesielt for investeringer i NTBF-er hvor investoren som regel implementerer en rekke risikofaktorer, inkludert milepælsrisikoen, i diskonteringsrenten (Damodaran, 2009). Det er imidlertid ikke uproblematisk å implementere milepælriskoen i diskonteringsrenten. Et fast tapstillegg i diskonteringsrenten forutsetter at milepælsrisikoen er eksponentielt økende over hele levetiden. Dette medfører at ukritisk bruk av faste tapsjusterte krav vil kunne gi en skjev rangering, og favorisere korte prosjekter fremfor lange (Gjesdal, 1999).

3.4.3.3 Konkret og vedvarende risiko

I analyser av investeringsobjektets risikoaspekter vil det også være nyttig å skille mellom konkret og vedvarende risiko. Vedvarende risiko er risikoen som angår den daglige driften (usikkerhet knyttet til kontantstrøm, vekst, etc.), mens den konkrete risikoen angår enkelthendelser som inntreffer sjelden (Damodaran, 2013). I en verdivurdering er det vanlig praksis å implementere den vedvarende risikoen i diskonteringsrenten. Det finnes derimot ingen utarbeidet praksis for å implementere konkret risiko, noe som fører til at man ofte ignorerer denne formen for risiko. Konkret risiko bør imidlertid også vies oppmerksomhet da den kan få store konsekvenser for NTBF-en (Damodaran, 2013).

3.4.3.4 Risiko og usikkerhet

Knight (1921) skiller mellom risiko og usikkerhet. Risiko defineres som de tilfeller hvor beslutningstakeren kan tilordne matematiske sannsynligheter til et kjent antall utfall, mens begrepet usikkerhet kjennetegner de situasjoner hvor det ikke er mulig å beregne sannsynlighetsfordelingen mellom et ukjent antall utfall. Utfallet av et terningkast er altså forbundet med risiko, men ikke usikkerhet, ifølge Knight.

Når investoren kjenner til mulige utfall og sannsynligheten for at disse skal inntreffe kan han gjennomføre en verdivurdering basert på et objektivt beslutningsgrunnlag. Det vil derimot alltid være en grad av usikkerhet forbundet med en investering. Dette gjelder spesielt for en NTBF, hvor manglende tilgang på informasjon begrenser muligheten til å gjennomføre objektive verdivurderinger. Dette fører til at investoren må ta beslutninger basert på subjektive tolkninger.

Adferdspsykologien viser til at investorens handlingsmønster er basert på følelser og kognitiv tankegang, hvor et automatisk handlingsmønster er mest fremtredende i de situasjoner hvor usikkerheten er høy. Følelsesaspektet kan medføre at investoren tar valg som han nødvendigvis ikke oppfatter som de beste valgene (Virlics, 2013a), og et automatisk handlingsmønster kan føre til systematiske feiltolkninger (Ringstad, 2013). Dette gjør det vanskelig for investoren å ta rasjonelle valg, spesielt i risikokapitalmarkedet hvor usikkerheten er høy.

Det irrasjonelle handlingsmønsteret kan komme til uttrykk på flere ulike måter.

Usikkerhetsmomenter som er vanskelige å håndtere kan medføre at enkelte investorer får følelsen av at de ikke kommer videre, og gir opp. Investorer kan også reagere med

fornektelse, og velger å overse risikofaktorer som er vanskelige å håndtere. Videre vil enkelte håndtere usikkerhet ved å ta snarveier, og forenkler sine vurderinger ved å ta utgangspunkt i tommelfingerregler. Mens andre investorer kan i møte med usikkerhet basere seg på andres handlinger og vurderinger, fremfor egne synspunkter (Damodaran, 2013).

3.5 Oppsummering av verdivurdering og verdivurderingsmodeller

Risikokapitalmarkedet preges av begrenset tilgang på finansiell historikk, informasjonasymmetri og illikviditet. Dette bryter med forutsetningene om et effektivt marked, og begrenser anvendeligheten av verdivurderingsmodellene på flere områder.

Manglende prising av investeringsobjektet og dets sammenlignbare selskaper gjøre det utfordrende å beregne volatiliteten, noe som begrenser mulighetene til å gjøre objektive beregninger av investeringens risiko. Videre er som regel tilgangen på NTBF-ens finansielle data begrenset og lite representativ for den økonomiske utviklingen senere i selskapets livsløp. Dette medfører at selskapets finansielle historikk er lite egnet som utgangspunkt for å beregne fremtidige kontantstrømmer. Disse forholdene reduserer anvendeligheten til de inntjeningsbaserte verdivurderingsmodellene. Det vil også være utfordrende å benytte verdivurderingsmodeller som bygger på en balansebasert tilnærming da NTBF-ens verdier hovedsakelig er basert på immaterielle verdier, som er vanskelig å verdsette.

Den begrensede muligheten til å ta ibruk objektive forutsetninger i verdivurderingsmodeller medfører at verdivurdering av NTBF-er langt på vei er et resultat av subjektive betraktninger som kjennetegnes av stor usikkerhet og store utfallsrom. Beslutninger som foretas under slike forhold vil ofte være preget av følelser og intuitive handlinger, noe som begrenser rasjonaliteten i investeringsbeslutningene.

Sett i lys av disse problemstillingene er det relevant å spørre seg hvorvidt investorene mener at kvantitative modeller kan bidra til en bedre verdivurdering av NTBF-en. Det vil også være aktuelt å se på hvordan investoren håndterer de mange utfordringer han står ovenfor når han benytter kvantitative verdivurderingsmodeller til å verdivurdere en NTBF.

4 Kvalitative verdivurderingskriterier

Verdivurderingen av et selskap er en kompleks prosess hvor investeringsobjektets verdi er en sammensetning av variabler som strekker seg utover finansielle forhold. Dette gjelder spesielt i risikokapitalmarkedet, hvor det er mangel på finansielle måleparametere.

Noen av de kvalitative forholdene investoren opplever som vi viktigst, når han skal gjøre sine investeringsbeslutninger, er forhold knytte til gründerens personlighet og erfaring, markedspotensial, investeringens tidshorisont, karakteristikk ved produktet, kapitalbehov, avtaleforhold og exit-strategi (De Clercq et al., 2006; Macmillan, Siegel, & Narasimha, 1985; Tyebjee & Bruno, 1984). Jeg vil ta utgangspunkt i disse forholdene når jeg i denne delen av oppgaven ser nærmere på hvordan kvalitative verdivurderingskriterier påvirker verdivurderingen.

4.1 Gründerteam

«The reasonable man adapts himself to the world, the unreasonable one persist in trying to adapt the world to himself. Therefore all progress depends on the unreasonable man.»

- (Shaw, 1903)

Gründernes rolle i teknologibaserte oppstartsbedrifter (NTBF) kan betraktes gjennom ressursbasert teori, hvor de interne ressursene er de fundamentale driverne for selskapets utvikling (Conner, 1991).

Ifølge Barney (1991) er bedriftens utvikling et resultat av hvorvidt den lykkes med å oppnå et vedvarende konkurransefortrinn. Dette oppstår når selskapets interne ressurser er verdifulle, sjeldne og/eller vanskelige å imitere. De Boer et al. (1999) tar til orde for at kunnskap er den mest verdifulle ressursen bedriften har når det kommer til konkurransekraft. Jeg vil videre argumentere for at dette særlig gjelder for NTBF-er.

NTBF-ens kunnskap er langt på vei et resultat av den kompetansen gründerne har opparbeidet seg gjennom å utvikle og lede selskapet. Denne formen for kunnskap, som gründerne har skaffet seg gjennom handlinger og erfaringer, kan betraktes som taus kunnskap. Taus kunnskap består av subjektiv innsikt, følelser og intuisjon, og opparbeides gjerne i en spesiell kontekst (Widding, 2006). Dette gjør det utfordrende å overføre denne

formen for kunnskap mellom personer. Samtidig opererer NTBF-er på mange måter innenfor en unik kontekst ettersom selskapets teknologi, markeder og kommersielle utfordringer ofte er uprøvd (Burton, Sorensen, & Beckman, 2002). NTBF-ens kunnskap er dermed både sjelden og vanskelig å imitere. Dette gjør det utfordrende for konkurrenter å kopiere NTBF-ens menneskelige ressurser, samtidig som det også er vanskelig for NTBF-en å erstatte disse.

Videre har gründere, med den rette kompetansen og de rette egenskapene, stor verdi ettersom de vil være bedre rustet til å takle endringer i NTBF-ens omgivelser, unngå å treffe dårlige beslutninger, samt identifisere og gripe muligheter (Cooper, Gimeno-Gascon, & Woo, 1994; Unger, Rauch, Frese, & Rosenbusch, 2011). Ledelseserfaring kan blant annet ha innvirkning på hvorvidt gründeren har evnen til å utvikle gode strategier og lede selskapet på en god måte. Gründerens bransjeerfaring kan bidra til en grunnleggende forståelse for suksessfaktorene i industrien, inngående kunnskap til teknologien som skal selges, og et bredt kontaktnett av kunder og leverandører (Cooper et al., 1994). Videre kan også gründernes egenskaper ha betydning. Kakati (2003) legger blant annet vekt på at karakteristikkene som kreativitet, mot, entusiasme og evnen til å håndtere risiko kan ha betydning for hvorvidt gründerne vil oppnå suksess.

NTBF-ens menneskelige ressurser kan altså ha en betydelig verdi og kan være vanskelig å erstatte. Dette indikerer at de menneskelige ressursene i NTBF-en har forutsetninger for å skape et vedvarende konkurransefortrinn, og utgjøre en vesentlig faktor når det kommer til hvorvidt NTBF-en vil lykkes.

NTBF-ens kompetansebehov er imidlertid ofte svært utstrakt (Widding, 2006), og det er ikke alltid at NTBF-en interne kompetanse er tilstrekkelig for å dekke dette. Det vil derfor ofte være nødvendig å inngå samarbeid og strategiske allianser med eksterne aktører for å dekke behovet for kompetanse.

NTBF-ens kompetanse må derfor betraktes i sin helhet, og omfatte både den interne og eksterne tilgangen på slike ressurser (Cooper et al., 1994). Dette kan betraktes som NTBF-ens kunnskapsreservoar. Begrepet kunnskapsreservoar er forankret i ressursbasert teori, og er en definisjon på bedriftens tilgang på kunnskap enten i dag eller på et senere tidspunkt (McGrath & Argote, 2001; Widding, 2003, 2005).

4.2 Potensielle kjøpere og exit-senarioer

“You got to know when to hold ‘em, know when to fold ‘em. Know when to walk away and know when to run.”

- (Rogers, 1978)

En investor kan gjøre exit på flere ulike måter, og de ulike exit-senarioene har gjerne stor betydning for investorens avkastning (D. J. Cumming & Macintosh, 2003). Dimvo (2005) oppgir at en investor har følgende rangering når det kommer til hvilke exit-alternativer som foretrekkes: NTBF-en børsnoteres, NTBF-en selges i sin helhet til en annen tredjepart, investoren selger sin andel av selskapet til en tredjepart, investoren selger sin andel av selskapet til NTBF-en eller NTBF-en går konkurs.

Det finnes flere studier hvor børsnotering betraktes som det beste exit-senarioet (e.g. Gompers, 1996; Isaksson, 1998; C. K. Wang & Sim, 2001), mens andre studier konkluderer med at det beste exit-senarioet ofte er salg av NTBF-en til en tredjepart (e.g. Schilit, 1991; Wright, Chiplin, Thompson, & Robbie, 1990). De begrunner dette med at NTBF-en kan ha en strategisk verdi som gjør kjøperen villig til å betale langt mer enn det man betrakter som NTBF-ens faktiske verdi.

Selv om det er delte meninger knyttet til hvorvidt børsnotering eller salg til tredjepart er det beste alternativet, kommer det tydelig frem at dette er de to exit-senarioene en investor foretrekker. Hvorvidt man velger den ene eller den andre tilnærmingen påvirkes av flere forhold.

Enger (2012) gir uttrykk for at dersom aksjonærene skal dra fordel av en børsnotering må selskapet ha en viss størrelse og en stabil inntjening, eller et inntjeningspotensial som markedet er i stand til å sette en verdi på og har tillit til. Mens Schwienbacher (2008) gir uttrykk for at NTBF-er med høy kompleksitet medfører at det blir mer utfordrende for en potensiell kjøper å implementere teknologien i egen virksomhet. Dette gjør NTBF-en mindre attraktiv for en potensiell kjøper, noe som gjør det mer aktuelt å børsnotere selskapet.

Når det gjelder makroøkonomiske forhold påpeker Brau, Francis og Kohers (2003) at få markedsaktører, høyt rentenivå og høy aktivitet i aksjemarkedet gjerne fører til flere børsnoteringer. Mens forhold som høy gjeldsgrad og høy markedsverdi sammenlignet med

bokført verdi (P/B) gjør det mer aktuelt å velge salg til tredjepart som exit-strategi. Videre er det flere studier som peker på at institusjonelle og juridiske forhold har betydning for valg av exit-strategi (Isaksson, 1998; Schwienbacher, 2008; C. K. Wang & Sim, 2001).

Det siste punktet kan sies å være utslagsgivende når det gjelder exit-strategi for NTBF-er som operer innenfor det norske markedet, hvor Oslo Børs ASA og Oslo Axess utgjør de norske børsene for regulert omsetning av aksjer.

Et selskap som skal registrere seg på en av de norske børsene må regne med å bruke betydelige ressurser i forkant av børsintroduksjonen, og det er ikke uvanlig at det tar et til to år å ferdigstille en søknad om notering (Enger, 2012). Videre stilles det en rekke formelle krav for notering. Dersom selskapet skal noteres på Oslo Børs må det blant annet ha driftsinntekter på det tidspunktet det søkes om børsnotering. Selskaper kan søke om dispensasjon fra denne hjemmelen, men de må da kunne dokumentere at man med høy grad av sikkerhet vil kunne nå en kommersiell fase i nær fremtid. Kravene hos Oslo Axess er noe mildere her. Det stilles ikke krav til vesentlige inntekter, men det forventes at selskapet har tilstrekkelig egenkapital og likviditet til å finansiere fremtidig virksomhet og videre utvikling i minimum ett år fremover (Enger, 2012). Selskapet skal, uavhengig av hvilken børs det ønsker å notere seg på, også ha en allmenn interesse og man skal kunne forvente en regelmessig omsetning (Enger, 2012).

En børsnotering er altså tids- og ressurskrevende i tillegg til at det stilles en rekke krav som kan være utfordrende for en NTBF å innfri.

4.3 Investeringshorisonten

"You may delay, but time will not."

- (Franklin, u.å.)

Økonomisk teori bygger på en forutsetning om at det er verdien i dag som er den virkelige verdien, og at penger i dag er mer verdt enn penger i morgen (Clausen, 2002). Tiden frem til en exit vil derfor ha innvirkning på investeringens nåverdi (W. Sahlman & Scherlis, 1989). Dette medfører at investeringens tidshorisont er et viktig moment når investoren skal ta stilling til verdivurderingen av en NTBF. Investoren har derfor ofte gjort seg opp en mening

om ønsket exit-tidspunkt før han investerer, og prøver ofte å påvirke dette gjennom avtalemessige forhold (De Clercq et al., 2006; Zider, 1998).

Forskning viser til flere faktorer som kan påvirke exit-tidspunktet. Blant annet gis det uttrykk for at investeringens tidshorisont ofte er kortere i aktive markeder. Årsaken til dette er at aktive markeder er mer likvide, og prisingen av selskaper er gjerne høyere. Likviditeten gjør det lettere å finne potensielle kjøpere, samtidig som en høyere prising øker investorens muligheter for å gjøre nye vellykkede investeringer. Dette kan motivere investoren til å gjøre tidligere exit, slik at han kan frigjøre sine ressurser og gjennomføre nye investeringer (Giot & Schwenbacher, 2007; Rossetto, 2008; Shepherd & Zacharakis, 2001).

Videre viser Giot og Schweinbacher (2007) til at verdien investoren tilfører har betydning for tiden frem til en exit, mens Esbenlaub et al. (2009) hevder at et godt samarbeid mellom investorene reduserer tiden mot en exit. Widding (2005) gir uttrykk for at dette er sammenfallende argumenter når han sier at et samarbeid mellom flere investorer vil gi et bedre kompetansegrunnlag som NTBF-en kan dra nytte av. Sammensetningen av flere investorer vil også skape et større kontaktnett, noe som vil øke muligheten for å finne potensielle kjøpere og dermed øke mulighetene for en tidligere exit.

Shepherd og Zacharakis (2001) hevder at geografisk plassering kan påvirke tidspunktet for en exit. Dette inntrykket støttes også av Bahrami og Evans (1995) som har sett nærmere på hvorfor Silicon Valley har fostret så mange vellykkede NTBF-er. De konkluderer med at sammensetningen av NTBF-er, investorer, tilrettelagt infrastruktur, tilgang på menneskelige ressurser og integrerte utdannings- og forskningsinstitusjoner danner et økosystem som bidrar til en høy vekst og suksessrate. Dette fører til at NTBF-en når sine milepæler fortere, noe som aktualiserer salg på et tidligere tidspunkt.

4.4 Avtaleforhold

“Most lawyers will tell you what the terms mean but not how they can be used to screw you.”

- (Ramsinghani, 2014)

Slik det er beskrevet tidligere vil det å investere i en NTBF være forbundet med høy risiko. Det er som regel knyttet stor usikkerhet til NTBF-ens fremtidige utvikling, og utfordringer

som angår agentproblematikk, informasjonsasymmetri og moralsk hasard vil ofte være svært fremtredende. For å redusere disse usikkerhetsmomentene ønsker ofte investoren å inngå avtaleforhold som sikrer kontantstrømrettigheter og kontrollrettigheter (Steven N. Kaplan & Strömberg, 2003).

4.4.1 Kontantstrømrettigheter

Kontantstrømrettigheter regulerer de økonomiske rettighetene og omfatter først og fremst retten til utbytte og tilbakebetaling ved kapitalnedsettelse (Bråthen, 2012). Jeg vil her gi en nærmere beskrivelse av de mest anvendte formene for kontantstrømrettigheter innen finansiering av NTBF-er.

Aksjeloven og allmennaksjeloven bygger på en forutsetning om at alle aksjer gir lik rett i selskapet. Et selskap kan imidlertid utforme vedtekter som gjør unntak fra dette grunnleggende prinsippet, og innføre ulike aksjeklasser. Slike aksjeklasser omtales ofte som ordinære aksjer og preferanseaksjer (Bråthen, 2000). Hovedforskjellen mellom preferanseaksjer og ordinære aksjer er at preferanseaksjer gir innehaveren fortrinnsrett når det kommer til utbytte og likvidering.

Preferanseaksjer består av et dividendekrav som fastsettes i forkant av en investering. Skulle de ordinære aksjenes avkastning overstige dividendekravet, vil dermed investoren gå glipp av meravkastningen. For å unngå dette velger investoren ofte å inngå avtaler hvor han får utstedt konvertible preferanseaksjer. Dette er en form for kjøpsopsjon på ordinære aksjer, som gir investoren mulighet til å konvertere preferanseaksjer til ordinære aksjer (Arcot, 2014).

Kaplan og Strömberg (2003) kommer i sin studie frem til at i nesten halvparten av alle tilfellene hvor det benyttes konvertible preferanseaksjer, gjøres dette i form av participating convertible preferred stock (PCP). Det som skiller denne investeringsformen fra ordinære konvertible preferanseaksjer er at aksjene inneholder både et dividendekrav og et utbyttekrav ved likvidering eller salg. Aksjonærer som sitter på slike aksjer vil altså ved en likvidering først motta dividenden, og deretter dele resten av egenkapitalen med de ordinære aksjonærene (Arcot, 2014).

I undersøkelsen til Kaplan og Strömberg (2003) var det kun 7 av 200 venturekapitalavtaler som ikke inneholdt elementer av konvertible verdipapirer. Dette er altså den klart mest

brukte finansieringsformen blant venturekapitalister (VC). Men det benyttes også andre former for finansieringsstruktur, og da gjerne i kombinasjon med konvertible preferanseaksjer.

Kaplan og Strømberg (2003) fant ut at kjøpsobligasjoner var med i 20 prosent av VC-avtalene som ble undersøkt. Ordinære aksjer i kombinasjon med kjøpsobligasjoner kan betraktes som et substitutt for konvertible preferanseaksjer. Forskjellen er at man ikke har preferanser foran annen egenkapital ved salg eller likvidering, og dermed ingen nedsidebeskyttelse (Jørstad & Risholm, 2009).

Det er også vanlig å benytte likvidasjonspreferanser i kombinasjon med ordinære aksjer. Likvidasjonspreferanser er en type avtaleklausul hvor investoren sikrer seg førsterettigheter på NTBF-ens kontantstrøm (Zider, 1998). Investoren bruker altså likvidasjonsrettigheter for å få tilbakebetalt mest mulig av sin investering dersom selskapet går konkurs (W. A. Sahlman, 1990).

Konvertible lån er en annen type finansieringsstruktur som benyttes. Dette er en form for lånefinansiering som gir fordringshaveren rett til å få utsett aksjer mot at fordringen nyttes som motregning (Steven N. Kaplan & Strömberg, 2003). I så måte ligner denne finansieringsformen på konvertible preferanseaksjer.

4.4.2 Kontrollrettigheter

En privat investor, som går inn i en NTBF med egenkapitalfinansiering, ønsker medbestemmelsesrett i selskapet for å redusere risikoen og optimalisere avkastningspotensialet (Steven N. Kaplan & Strömberg, 2003).

Kaplan og Strømberg (2003) oppgir at slike kontrollrettigheter omfatter stemmerettigheter, styrerettigheter og avviklingsrettigheter, mens Bienz og Walz (2006) legger vekt på kontrollrettigheter som omfatter exit-prosessen. Jeg vil her se nærmere på disse formene for kontrollrettigheter.

Innenfor norsk lovgivning er aksjelovens hovedprinsipp at stemmeretten i et aksjeselskap tilfaller aksjonærene, og at hver aksje gir en stemme. Videre bygger aksjeloven på flertallsprinsippet, hvor aksjemajoriteten gjennom generalforsamling har den overordnede styringsretten over selskapet (Bråthen, 2012).

De fleste beslutninger i generalforsamling krever alminnelig flertall, det vil si tilslutning fra mer enn femti prosent. Men det finnes også bestemmelser som krever både mer eller mindre enn dette.

Minoritetsrettigheter kan utøves av aksjonærer som har minimum ti prosent av aksjekapitalen, og gir rett til å avholde ekstraordinær generalforsamling, opprette granskning av selskapet, samt kreve at retten fastsetter aksjonærenes utbytte dersom omstendighetene gir grunnlag for dette. Aksjonærer med en samlet eierpost på over to tredjedeler har et kvalifisert flertall. Det stilles krav til kvalifisert flertall når det skal tas stilling til grunnleggende spørsmål. Dette omfatter i hovedsak endringer i vedtektene, fusjonering eller fisjonering, samt oppjustering eller nedjustering av aksjekapitalen. En eierandel på en tredjedel vil i så måte være en viktig størrelse da det gir mulighet til å blokkere endringer som krever kvalifisert flertall (Bråthen, 2012).

Som det vises til over har stemmerettighetene stor betydning for investorens medbestemmelsesrett. Dette kan være forklaringen på hvorfor studien til Kaplan og Strømberg (2003) viser at venturekapitalselskapene i gjennomsnitt sitter på aksjemajoriteten i 55 prosent av tilfellene. Den samme undersøkelsen viser også at venturekapitalfondet i en tidlig fase sitter på aksjemajoriteten i 65 prosent av tilfellene, mens de sitter på 49 prosent i senere faser. Årsaken til at prosentandelen er større i en tidlig fase kan ha sammenheng med at kontrollbehovet ofte er større da.

Innenfor lovens rammer kan et selskap utarbeide aksjonæravtaler og vedtekter som regulerer aksjonærrettighetene, og dermed gå vekk fra flertallsprinsippet (Bråthen, 2012). Det kan gjøres på flere ulike måter.

Investoren kan forlange vetorettigheter som blant annet kan gi han retten til å hindre kjøp og salg av eiendeler, stoppe kapitalutvidelser, samt hindre at det gjøres endringer i aksjonærenes kontrollrettigheter (D. Cumming & Johan, 2008). Kaplan og Strømberg (2003) viser til at også utvanningsrettigheter ofte er brukt i venturekapitalkontrakter. Slike rettigheter sikrer at investoren opprettholder sin eierandel i senere investeringsrunder, noe som kan ha betydning for investorens stemmerettighet i selskapet. Det kan også være aktuelt å innføre rettigheter som gir investoren medbestemmelsesrett når det kommer til valg av styrerepresentanter. Dette kan være et viktig grep for å sikre eierinnflytelse (Bråthen, 2012).

4.4.3 Exit-rettigheter

En investor som får sin avkastning gjennom et salg er ofte opptatt av å sikre seg kontroll over exit-prosessen. Ifølge Bienz og Walz (2005) benytter investorene i all hovedsak forhåndsdisponering, tag along- og drag along-rettigheter for å regulere dette.

Forhåndsdisponering av midler gir medinvestorer førsterett til å kjøpe aksjene til en investor som ønsker å selge sin post. Kursen for slike aksjer tilsvarer ofte det en tredjepart er interessert å betale.

Tag along-rettigheter medfører at en investor som ønsker å selge sin eierpost plikter å utarbeide en avtale som også gir de øvrige investorene mulighet til å selge seg ut. Slike rettigheter benyttes for å sikre investeringens likviditet da en minoritetspost i slike selskaper ofte kan være vanskelig å få solgt.

Drag along-rettigheter gir rett til å selge medinvestorenes aksjer. Slike rettigheter implementeres for å øke mulighetene for et salg da en kjøper ofte ønsker å kjøpe hele selskapet.

4.4.4 Gründer-insentiver

Selv om det ikke er mulig å binde gründerne juridisk til NTBF-en, kan det benyttes klausuler som gjør det vanskeligere for gründerne å la være å forplikte seg til selskapet. Det finnes i hovedsak to måter å gjøre dette på (Steven N. Kaplan & Strömberg, 2003). Det ene alternativet er å innføre opsjoner og vesting-klausuler som insentiver til økt innsats og gjør det mer attraktivt for gründerne å bli i selskapet. Slike avtaler regulerer som oftest gründernes eierandeler og kontrollrettigheter. Det andre alternativet er å innføre klausuler som hindrer gründeren i å jobbe for konkurrerende selskaper i en periode etter at han sier opp sin stilling. Dette gjør det vanskeligere for gründeren å finne ny jobb, samtidig som det sikrer investorene mot at konkurrerende virksomheter kan dra nytte av kompetansen gründeren har opparbeidet seg i NTBF-en.

4.5 Investorteam

"Great things in business are never done by one person; they're done by a team of people."

- (Jobs, 2005)

Studier viser at VC-investeringer ofte er syndikerte (Brander, Amit, & Antweiler, 2002; Hochberg, Ljungqvist, & Lu, 2007). Jeg vil her gjøre rede for at det kan være flere grunner til dette.

En anerkjent teori bygger på at diversifisering reduserer investorens bedriftsspesifikke risiko. Investorer som investerer sammen vil hver for seg måtte bidra med mindre kapital for å dekke NTBF-ens kapitalbehov. På den måten kan investoren gjennomføre flere investeringer med sin kapitalbase og dermed spre risikoen på flere selskaper. Det vil derfor være nærliggende å tro at syndikering forekommer som en følge av at investoren ønsker å redusere den bedriftsspesifikke risikoen. Brander et al. (2002) påpeker imidlertid at syndikering også forkommer i NTBF-er hvor kapitalbehovet er lite, og gjør samtidig rede for andre forhold som medfører at det kan være fordelaktig å syndikere.

Syndikering gir blant annet investoren mulighet til å rådføre seg med sine potensielle medinvestorer, samt vurdere deres investeringsvilje før man tar stilling til en investering (Brander et al., 2002; Hochberg et al., 2007). Slik informasjon er ofte verdifull for en investor som investerer i NTBF-er hvor det ofte er knyttet stor usikkerhet til selskapets framtidsutsikter.

En annen årsak til at investoren velger å inkludere andre er forhåpningen om at de selv vil bli introdusert for attraktive investeringsobjekter. Dette kan gi investoren flere investeringsalternativer i flere ulike markeder og skape mulighet for å spre risikoen på flere markeder (Hochberg et al., 2007).

Videre vil man ved å syndikere kunne trekke på flere investorers nettverk og kompetansegrunnlag. Dette kan ha en positiv effekt på NTBF-ens utvikling, og dermed investorens avkastning (Brander et al., 2002; Hochberg et al., 2007).

4.6 Patenter og teknologi

“All of the biggest technological inventions created by man - the airplane, the automobile, the computer - says little about his intelligence, but speaks volumes about his laziness. “

- (Kennedy, u.å.)

4.6.1 Patenter

Verdigrunnet til en NTBF er hovedsakelig basert på immaterielle verdier (Patrick & Patrick, 2000). Videre har NTBF-er som regel begrenset med ressurser. Konkurranskraften ligger derfor i unikheten fremfor tradisjonelle parametere som pris og volum (Phil & Ian, 2005; Widding & Kleiven, 2007). For å bevare denne unikheten er det viktig å sikre rettigheter til de teknologiske innovasjonene (Teece, 1986). Dette hindrer at ressursene ikke uten videre kan kopieres av konkurrenter, og bidrar dermed til å skape et vedvarende konkurransefortrinn for NTBF-en (Barney, 1991). Den grunnleggende og mest åpenbare funksjonen til patenter er derfor å beskytte opphavsretten til NTBF-ens produkter og/eller tjenester, slik at man oppnår et nødvendig konkurransefortrinn i markedet.

Det finnes imidlertid også et annet viktig aspekt ved patenter, som knytter seg til måten NTBF-en kommuniserer sine kapabiliteter. NTBF-er opplever ofte utfordringer med å tilegne seg finansielle, organisatoriske og menneskelige ressurser som er nødvendig for å lykkes (D. H. Hsu & Ziedonis, 2008). Dette henger sammen med de begrensede mulighetene man har til å observere NTBF-ens kapabiliteter, noe som fører til et informasjonsasymmetri mellom NTBF-en og potensielle samarbeidspartnere (Stuart, Ha, & Hybels, 1999). For å patentere et produkt må man tilfredsstillere en rekke krav, og man må dokumentere detaljer knyttet til teknologien som skal patenteres. Patentprosessen vil derfor kunne avdekke informasjon knyttet til teknologien, og markedspotensialet den har (Conti, Thursby, & Rothaermel, 2013; D. H. Hsu & Ziedonis, 2008; Long, 2002). Videre kan patentering være et indikasjon på at NTBF-en har identifisert et markedsområde, nådd visse milepæler og ledes på en god måte (Lemley, 2001). Dette bidrar til å verifisere NTBF-ens kapabiliteter, og reduserer informasjonsasymmetrien mellom NTBF-en og potensielle samarbeidspartnere.

4.6.2 Teknologien

I verdigrunderingen av NTBF-er tar man som regel utgangspunkt i den teknologien som skal kommersialiseres (Matson, 1999). Det er derfor viktig å kunne karakterisere hvilke egenskaper ved teknologien som legger føringer i kommersialiseringsprosessen. Ifølge Matson (1999) omfatter dette blant annet å vurdere hvorvidt markedet er modent for teknologien, hvilke «first mover»-fordeler teknologien har og hvilke ressurser som er nødvendig for å lykkes med kommersialiseringen av teknologien. For å kunne ta stilling til

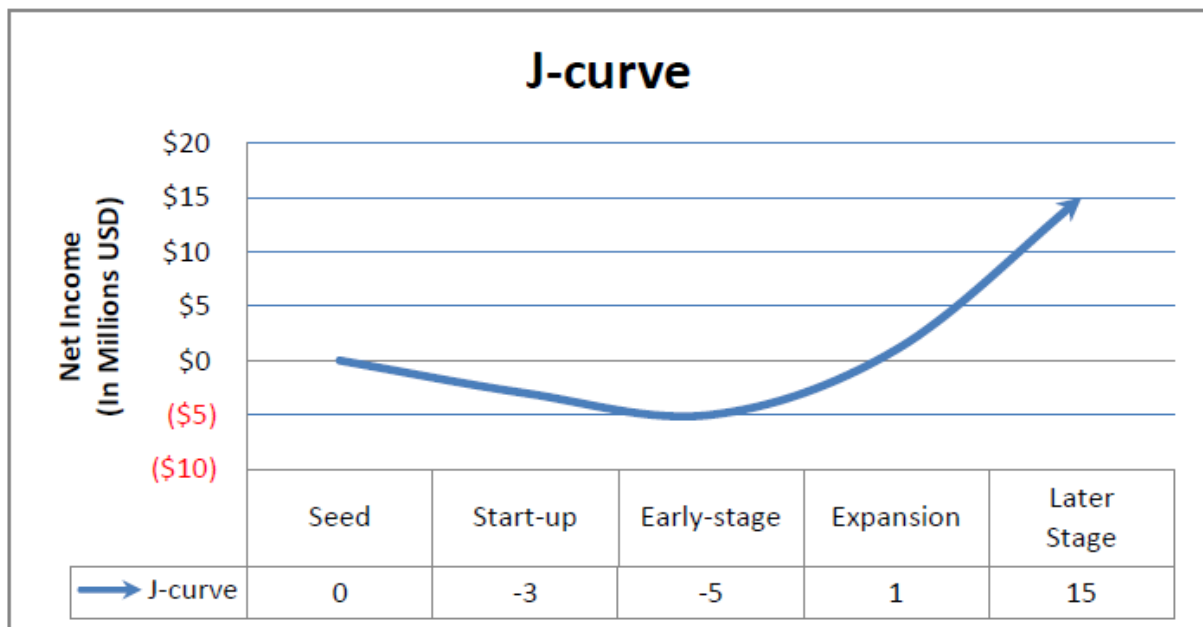
disse forholdene er det viktig at investoren opparbeider seg en inngående forståelse av teknologien.

4.7 Kapitalbehov og finansieringsstruktur

«Money is not the only answer, but it makes a difference»

- (Obama, 2016)

NTBF-er har som regel et betydelig kapitalbehov knyttet til produktutvikling og markedsetablering (Rasmussen & Sørheim, 2012b), samtidig som de har et moderat eller ikkeeksisterende inntjeningsgrunnlag. Ifølge Townsend og Nusenitz (2009) medfører dette at NTBF-ens kontantstrøm gjerne vil ha en J – formet utvikling:



Figur 11: Utvikling i NTBF-ens kontantstrøm (Townsend & Busenitz, 2009)

Kurven viser at en NTBF ofte genererer en negativ kontantstrøm helt frem til ekspansjonsfasen. For å opprettholde en tilfredsstillende likviditet i en tidlig fase vil det derfor være nødvendig å tilføre selskapet kapital. Grunnet manglende tilgang på lånefinansiering dekkes som regel kapitalbehovet med egenkapitalfinansierte midler (De Clercq et al., 2006).

Grunnet usikkerhet knyttet til fremtidig utvikling, stor grad av informasjonsasymmetri og begrenset markedsverdi vil NTBF-er ofte oppleve problemer med å få kapital fra private investorer i en tidlig fase (Rasmussen & Sørheim, 2012b). NTBF-en vil dermed være avhengig av kapital i form av egne midler, soft-funding og/eller kapital fra FFF (family, friends and fools) (Conti et al., 2013; De Clercq et al., 2006). Den største fordelen med denne formen for finansiering er at NTBF-en beholder kontrollen over selskapet. Finansieringsformen har også en lavere kapitalkostnad da problematikken vedrørende informasjonsasymmetri er mindre relevant.

Denne finansieringsformen er imidlertid nokså begrenset, og sjelden tilstrekkelig til å finansiere hele utviklingsløpet til selskapet (Vanacker & Manigart, 2010). NTBF-en er derfor avhengig av egenkapitalfinansierte midler fra investorer i det private markedet.

4.7.1 Oppfatninger av kapitalbehov

Kapitalbehovet til en NTBF oppstår som en følge av behov for; finansiering av driftskostnader frem til «break-even», finansiering av investeringer i anleggsmidler, og finansiering av arbeidskapital (Wig, 2016).

Gründernes vurderinger rundt disse forholdene er ofte preget av optimistiske og mindre gjennomtenkte betraktninger (Sausser Jr, 1987). Blant annet undervurderes eller utelates eksterne engangskostnader. Dette kan for eksempel være kostnader relatert til markedsanalyser, utvikling av prototype, patentering, osv. Gründerne har også en tendens til å undervurdere hvor langt frem i tid man bør ha dekning for sine driftskostnader, og kommer derfor ofte for seint i gang med innhenting av kapital. Videre har gründerne lett for å overse kapitalbehov relatert til arbeidskapitalen, eller undervurderer hvor krevende leverandørfinansieringen kan være i en tidlig fase (Wig, 2016).

Gründernes manglende forståelse knyttet til ulike kapitalbehov og krav til riktig timing kan potensielt medføre store likviditetsproblemer (Terpstra & Olson, 1993).

4.7.2 Delvis utbetalinger

Investoren kan av flere årsaker ønske å dele opp utbetalingene til NTBF-en. Ifølge Boye (2006) er delvis utbetalinger en klar fordel fordi investeringsformen gjør det mulig for investoren å terminere sin investering før han pådrar seg for store tap. Videre vil investoren, etterhvert som tiden går, opparbeide seg mer informasjon om NTBF-en. Dette reduserer

graden av usikkerhet, og gjør investoren i stand til å ta bedre beslutninger (Bergemann, Hege, & Peng, 2009).

En slik finansieringsstruktur kan også bidra til å redusere faren for moralsk hasard. Dette begrunnes med at en stegvis finansieringsstruktur gjør det mulig for investoren å kreve informasjon fra NTBF-en før han gjennomfører en ny investeringsrunde (Dahiya & Ray, 2012). På denne måten kan investoren overvåke utviklingen til selskapet, og trekke seg ut eller prise selskapet lavere dersom gründerne ikke overholder sine forpliktelser (S. Wang & Zhou, 2004). Gründerne står dermed i fare for å gå konkurs eller miste en større del av selskapet, noe som er sterke insentiver for å handle i tråd med investorens interesser.

4.7.3 Vekst

Kapitalbehovet endre seg i takt med NTBF-ens vekstrate (Aktekin & Sohl, 2007). Investoren assosierer i hovedsak høy vekstrate med noe positivt da det bidrar til å verifisere NTBF-ens potensiale (Madill et al., 2005). Men vekst kan også bidra til økt risiko i form av usikkerhet knyttet til forhold som likviditetsutfordringer, endringer i konkurransemarkedet og utvidelse av arbeidsstokken (Aktekin & Sohl, 2007). På en annen side vil lav vekstrate ofte være et tegn på at NTBF-en ikke utvikler seg slik man hadde forventet. Dette gjør det vanskeligere for NTBF-en å tiltrekke seg ny kapital, noe som kan svekke veksten ytterligere. Lav vekst kan også medføre at NTBF-en mister sine fordeler ved å være først ut i markedet, noe som kan medføre at selskapet taper sitt konkurransefortrinn (Aktekin & Sohl, 2007). En fordel ved lav vekstrate kan være at investoren får muligheten til å tilegne seg mer informasjon om NTBF-en, og dermed redusere informasjonsasymmetrien, før han investerer ytterligere kapital (Aktekin & Sohl, 2007).

4.7.4 Bootstrapping

For å redusere behovet for tilførsel av kapital kan gründerne innføre innsparingstiltak. Dette kalles ofte for bootstrapping, og defineres av Freear et al. (1995) som *“highly creative ways of acquiring the use of resources without borrowing money or raising equity financing from traditional sources”*. Ifølge Windborg og Landstrom (2001) kan eksempler på slike metoder være kjøp av brukt utstyr fremfor nytt, inngåelse av gunstige leverandøravtaler, holde tilbake lønn, utsettelse av utestående betalinger, begrensninger av kundefordringer og lån av utstyr fra andre bedrifter.

4.8 Markedspotensial

"You've got to start with the customer experience and work back toward the technology - not the other way around"

- (Jobs, 2005)

Et marked kan betraktes som en arena hvor et selskap kan koble sitt produkt til en kundes behov (Selnes, 2002). Markedspotensialet er en funksjon bestående av markedets størrelse, vekstpotensial, tilgjengelighet og kundens etterspørsel (Fiet, 1995).

I hvilken grad man klarer å utnytte et markedspotensial henger blant annet sammen med hvor attraktivt markedet er. Ifølge Porter (1980) kan markedets attraktivitet sees i sammenheng med inngangsbarrierer og hvordan eksisterende aktører i markedet vil reagere på nyetableringer. Inngangsbarrierer omfatter forhold som stordriftsfordeler, produkt differensiering, kapitalbehov, kundenes og leverandørenes byttekostnader, tilgang til distribusjonskanaler og offentlige reguleringer. Motstand fra eksisterende aktører i markedet vil være større i markeder hvor det er snakk om råvarehandel, liten vekst, høye faste kostnader, høy markeds konsentrasjon (få tilbydere i markedet) og når nyetableringer angriper de eksisterende aktørers strategiske markedsposisjon (Porter, 1980).

Følgelig kan attraktive markeder betraktes som nye markeder med høy vekstrate, lave inngangsbarrierer, differensierte produkter, lav markeds konsentrasjon og hvor nyetableringer utgjør en liten trussel for eksisterende aktører (Porter, 1980; Yip, 1980).

4.8.1 Globalisering

Når man betrakter NTBF-ens markedspotensial vil et sentralt spørsmål være hvorvidt man henvender seg til et nasjonalt eller globalt marked. En NTBF sitter ofte på en sjelden kompetanse og et unikt produkt. Dette er ifølge Hollensen (2014) viktige forutsetninger for å lykkes i et globalt marked. Videre er NTBF-ens produkter ofte nisjebaserte, noe som kan medføre at hjemmemarkedet blir for lite. Ved å henvende seg til et internasjonalt marked vil NTBF-en kunne finne et tilstrekkelig markedspotensial for sitt nisjeprodukt. Et internasjonalt marked vil også kunne tilføre NTBF-en verdifull kompetanse og gjøre den mindre eksponert for endringer i hjemmemarkedet (Hollensen, 2014). Dette taler for at en NTBF bør satse på internasjonalisering.

På en annen side er det en rekke utfordringer knyttet til internasjonalisering. Valg av marked vil være en kritisk suksessfaktor når bedrifter skal internasjonaliseres, og prosessen må derfor overveies grundig (Susan & Craig, 2011). Dette kan være utfordrende for en NTBF som gjerne har begrenset med ressurser og tid. Videre hevder Johanson og Vahlne (2009) at avstand til markedet samt manglende kunnskap om markedet er de største barrierene for internasjonalisering. Dette er relevante utfordringer for en NTBF, som ofte har liten kjennskap til eksisterende markeder, eller er i en situasjon hvor de skal inn i et marked som ennå ikke eksisterer. Internasjonalisering kan også føre til økte transaksjonskostnader da det gjerne er mer ressurskrevende å finne samarbeidspartnere, forhandle frem avtaler og kontrollere at avtalene blir fulgt (Rindfleisch & Heide, 1997).

4.9 Oppsummering kvalitative forhold

I mangel på finansielle måleparametere spiller kvalitative forhold en sentral rolle i verdivurderingen av NTBF-er. Disse forholdene må betraktes på ulike måter da de har ulik innvirkning på investorens avkastningspotensial og risiko.

Markedspotensialet setter rammen for potensialet som ligger i en idé, NTBF-ens kunnskapsreservoar vil være avgjørende for hvorvidt selskapet lykkes med å hente ut potensialet, mens exit-senarioet vil ha innvirkning på hvorvidt man får betalt for dette. Diskontering av kontantstrømmen medfører at investeringens tidshorisont vil ha innvirkning på investeringens nåverdi. Lovregulerte forhold kan bidra til å redusere investorens risiko gjennom å beskytte kontantstrømmen eller øke kontrollen over selskapets utvikling. Patenter sikrer rettighetene til selskapets ideer, og bidrar dermed til å skape et vedvarende konkurransefortrinn. Teknologien legger føringer for kommersialiseringsprosessen, og har innvirkning på selskapets ressursbehov. Ulike finansieringskilder påvirker investorens innflytelse og utvanningsrate, mens finansieringsstrukturen påvirker i hvilken grad kapitalen utsettes for risiko.

Som det vises til over må en investor ta høyde for en rekke komplekse forhold som vanskelig lar seg kvantifisere. I tillegg vil det på grunn av begrenset tilgang på informasjon ofte være forbundet stor usikkerhet til disse forholdene.

Gründerne har gjerne lite å vise til da de ofte har begrenset eller ingen tidligere erfaring med å utvikle en NTBF. Informasjon rundt hvordan markedet vil respondere er ofte begrenset da selskapets produkt eller tjeneste gjerne er basert på ny teknologi som ikke er testet i

markedet tidligere. Videre kan investeringens tidshorisont og kapitalkostnad påvirkes av flere faktorer som vanskelig lar seg identifisere på investeringstidspunktet. Det kan også knyttes usikkerhet til hvorvidt teknologien vil fungere og hvorvidt den lar seg patentere.

Sett i lys av disse utfordringene er det relevant å spørre seg i hvilken grad investoren legger vekt på de ulike suksesskriteriene. Det vil også være relevant å se nærmere på hvordan disse vektlegges i investorens verdivurdering.

5 Forskningsmetode

Forskningsprosessen bør beskrives slik at det er mulig for andre å følge prosessen og stille kritiske spørsmål til gjennomføringen (Dalen, 2011). Jeg vil derfor i dette kapitlet gi en beskrivelse av hele forskningsprosessen, fra perioden før jeg gjennomførte intervjuene til jeg var ferdig med å analysere mine funn.

Jeg vil først ta for meg hvordan oppgavens problemstilling ble utformet, og presentere undersøkelsesdesignet jeg har benyttet for å belyse denne. Videre vil jeg redegjøre for oppgavens datagrunnlag, og hvordan dette ble innhentet. Deretter vil jeg beskrive hvordan data er evaluert og analysert, før jeg avslutningsvis evaluerer mitt metodiske arbeid, med hensyn til gyldighet og relevans (validitet), og pålitelighet og troverdighet (reliabilitet).

5.1 Utarbeidelse av problemstilling

Ifølge Halvorsen (2008) kan oppgavens problemstilling betraktes som et *«spørsmål som blir stilt med et bestemt formål, og på en så presis måte at det lar seg belyse gjennom bruk av samfunnsvitenskapelige metoder»*. Problemstillingen er altså spørsmålet som oppgaven skal gi svar på, og legger dermed føringer for valg av teori og forskningsmetode (Johannessen et al., 2010). For å kunne legge tydelige føringer og danne et godt utgangspunkt for det videre arbeidet er det dermed viktig med en problemstilling som er mest mulig presis, avgrenset og relevant (Johannessen et al., 2010).

En sentral del av arbeidet med å utforme en problemstilling er begrepsliggjøringen, som innebærer å gi nøkkelbegreper et presist meningsinnhold (Johannessen et al., 2010). For å lykkes med dette innledet jeg forskningsarbeidet med å sette meg godt inn i det teoretiske landskapet, slik at jeg fikk en god oversikt over nøkkelbegrepene. De teoretiske funnene ble systematisert i et tankekart som ble presentert og drøftet med min veileder, Roger Sørheim, og Bjørnar Reitan hos selskapet Impello. Deretter ble det lagt vekt på å konkretisere og avgrense problemstillingen, slik at den dannet et godt utgangspunkt for det empiriske arbeidet.

Et forskningsprosjekt kan betraktes som et prosjekt bestående av flere faser, hvor skillet mellom de ulike fasene ikke alltid vil være klart og rekkefølgen kan variere. Dette gjelder spesielt kvalitative undersøkelser der utvikling av problemstillingen, datainnsamling, analyse og tolkning gjerne foregår samtidig og i sekvenser som gjentas flere ganger (Hellevik, 2002).

Verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter (NTBF) er et komplekst tema som kan betraktes på flere ulike måter. I tillegg er det forsket forholdsvis lite på temaet. Det var derfor noe uklart i forkant av intervjurunden hvilke forhold respondentene ville vektlegge. For å få problemstillingen så presis, avgrenset og relevant som mulig har det derfor vært nødvendig å revidere denne underveis i forskningsprosessen.

5.2 Undersøkellesdesign

Undersøkellesdesignet vil ha stor betydning for undersøkelsens gyldighet da det setter en ramme for hvem og hva som skal undersøkes, og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (Johannessen et al., 2010). Det har derfor vært viktig å finne et undersøkellesdesign som på best mulig måte belyser oppgavens problemstilling.

Alle undersøkellesdesign har sine fordeler og svakheter, og hovedutfordringen er knyttet til generalisering og kausale sammenhenger (Jacobsen, 2015).

5.2.1 Generalisering

Generalisering innebærer at vi gjør noe spesifikt til noe som er allmenngyldig. Her skilles det gjerne mellom statistisk generalisering og teoretisk generalisering. Statistisk generalisering bygger på forutsetninger om at det som gjelder for de som vi studerer også gjelder for andre som vi ikke har studert, mens teoretisk generalisering innebærer at vi ut fra et mindre antall observasjoner danner et mer generelt bilde over hvordan virkeligheten ser ut og hvordan fenomener henger sammen (Jacobsen, 2015). Hensikten med denne undersøkelsen har vært å utforme et nyansert bilde av hva en investor vektlegger i verdivurderingen av NTBF-er, for på den måten å skape et bedre virkelighetsbilde av oppgavens tema. Oppgaven har i så måte en teoretisk tilnærming til generalisering.

I de fleste undersøkelser vil det være ønskelig å undersøke mange variabler og mange enheter. Av ressursmessige hensyn må man imidlertid velge mellom et intensivt eller ekstensivt forskeropplegg. Intensive undersøkelser går i dybden på et fenomen eller en hendelse og retter seg mot få enheter, mens ekstensive undersøkelser går i bredden på et fenomen gjennom å studerer mange enheter ved hjelp av relativt få variabler (Jacobsen, 2015).

Formen for generalisering utgjør i stor grad skillet mellom intensive og ekstensive undersøkelser. I undersøkellesopplegg som har en teoretisk tilnærming til generalisering,

hvor hensikten er å utvikle allmenngyldige teorier, vil det være viktig å utarbeide en best mulig beskrivelse og forståelse av virkeligheten. Dette taler for at det vil være naturlig å ta utgangspunkt i et intensivt undersøkelsesopplegg når man har en teoretisk tilnærming til generalisering. Det gjelder også for denne oppgaven, hvor det har vært viktigere å skaffe seg et nyansert bilde av oppgavens tema enn å finne ut om funnene kan generaliseres til en større populasjon.

5.2.2 Kausale sammenhenger

Innenfor samfunnsvitenskapen er det et sentralt mål å kunne påvise årsakssammenhenger. Kausalanalyser danner grunnlaget for å kunne forstå og forklare slike sosiale fenomener (Tufte, 2013).

For å kunne påvise en årsakssammenheng må det være samvariasjon mellom årsak og virkning. Årsaken må også komme før virkningen i tid og det må være mulig å påvise at det ikke er andre forhold som påvirker årsakssammenhengen (Jacobsen, 2015).

Denne studien har til hensikt å beskrive nyansene i verdivurderingsprosessen til en investor i risikokapitalmarkedet. For å gjøre dette på en best mulig måte vil det også være aktuelt å drøfte årsakssammenhenger, men som det beskrives over må man kunne dokumentere flere forhold før man kan påvise kausale sammenhenger. Dette ligger utenfor denne oppgavens rammer. Undersøkelsen har derfor ikke til hensikt å avdekke kausale sammenhenger mellom variablene.

5.2.3 Valg av undersøkelsesdesign

Undersøkelsesdesign kan ifølge Jacobsen (2015) kategoriseres som casestudier, utvalgsundersøkelser og eksperimentelle undersøkelser.

Casestudier omfatter en inngående studie av en eller noen få undersøkelsesenheter, hvor fokuset er å studere undersøkelsesenheten (konteksten), som er avgrenset enten i tid eller rom. Utvalgsundersøkelser tar utgangspunkt i at det finnes en populasjon og at man kan studere populasjonen ved å trekke ut et utvalg fra denne. Det eksperimentelle designet har til hensikt å utelukke alternative forklaringer til årsakssammenhenger, og regnes derfor som det beste designet når en ønsker å avklare kausalforhold mellom variabler (Jacobsen, 2015).

Denne undersøkelsen er en intensiv studie hvor det prioriteres å gå i dybden fremfor å studere mange enheter. Dette svekker den eksterne validiteten, men resultatene fra

undersøkelsen har imidlertid liten verdi dersom man utelukker at funnene kan være relevante for en større populasjon. Videre fokuseres det på å belyse fenomenet fremfor konteksten, hvor fenomenet i utgangspunktet ikke er avgrenset verken i tid eller rom.

Med disse forholdene tatt i betraktning har jeg vurdert det slik at en utvalgsundersøkelse vil bidra til å belyse problemstillingen på en best mulig måte. Utvalgsundersøkelser deles gjerne inn i små-N-studier, tverrsnitt, tidsserie, kohort og panelstudier. Med bakgrunn i undersøkelsens omfang og problemstillingens karakter vil små-N-studier være den mest hensiktsmessige formen for undersøkelsesdesign.

5.2.4 Små-N-studier

Små-N-studier egner seg godt når en ønsker en rik og detaljert beskrivelse av et fenomen, samtidig som det er mindre ressurskrevende enn de øvrige undersøkelsesdesignene.

Fenomenet vektlegges altså her fremfor konteksten, og det benyttes ofte ulike kontekster for på den måte å skape et bredere perspektiv og en rikere beskrivelse av fenomenet. Små-N-studier er også et induktivt design hvor man velger ut et fåtall enheter som studeres nøye (Jacobsen, 2015).

5.3 Forskningsmetode

Innenfor forskning finnes det i hovedsak to ulike metodiske tilnærminger, kvantitativ forskning og kvalitativ forskning. I kvantitativ forskning forsøker man å beskrive virkeligheten ved hjelp av tall, tabeller og mange enheter, mens man innenfor kvalitativ forskning tar i bruk færre enheter og tekstile fremstillinger (Hellevik, 2002).

Kvalitativ forskningsmetode benyttes som oftest i de sammenhenger hvor man forsøker å få en forståelse av sosiale fenomen på bakgrunn av fylldige data om personer og situasjoner som skal studeres (Thagaard, 2009). En kvalitativ metode er derfor godt egnet i studier hvor det benyttes et induktivt forskningsdesign. Videre er kvalitative metoder godt egnet i de tilfeller der man ønsker å utforske et tema som er lite forsket på tidligere, og som man ønsker å forstå mer grundig (Johannessen et al., 2010). På bakgrunn av dette har jeg vurdert det slik at en kvalitativ tilnærming vil være den mest hensiktsmessige måten å belyse oppgavens problemstilling.

5.4 Datamateriale

Datainnsamlingsmetoden kan påvirke både undersøkelsen gyldighet og pålitelighet. For å opprettholde forskningens kvalitet er det derfor viktig å stille spørsmål ved hvorvidt datainnsamlingsmetoden er egnet til å belyse den valgte problemstillingen, og hvorvidt valgt innsamlingsmetode kan påvirke resultatene (Johannessen et al., 2010). Jacobsen (2015) oppgir at de valgte datainnsamlingsmetodene innenfor kvalitativ forskning er individuelle intervjuer, fokusintervjuer, observasjoner og dokumentundersøkelser.

Intervjuer egner seg når man ønsker utfyllende informasjon fra et fåtall respondenter. Denne formen for datamateriale passer også godt når hensikten er å få fram enkeltindividets tolkning av et fenomen. Videre vil man ved å gjennomføre selvstendige intervjuer få en samling av individuelle synspunkter (Jacobsen, 2015). Denne formen for datainnsamling anses derfor som hensiktsmessig i en studie, hvor det har vært viktig å gi en utdypende beskrivelse av den enkelte informantens handlingsmønster, erfaringer, opplevelser og meninger knyttet til verdivurdering av NTBF-er.

5.4.1 Semistrukturert intervju

I den kvalitative formen for intervju skiller det mellom åpne og mer strukturerte intervjuer. I åpne intervju er målsetningen at informanten skal snakke mest mulig fritt om sine erfaringer, mens i mer lukkede intervjuer styrer forskeren i større grad hva informanten skal snakke om (Dalen, 2011).

I denne undersøkelsen er det lagt vekt på å få frem de mest sentrale temaene i oppgaven. Samtidig som det har vært viktig å gi respondentene muligheten til å uttrykke seg fritt, slik at deres beskrivelser kan bidra til videre utdyping og avklaring. Jeg valgte derfor å benytte semistrukturerte intervjuer. I denne formen for intervju er samtalen fokusert mot bestemte emner som forskeren har valgt på forhånd (Dalen, 2011). Intervjuene bærer preg av å være ”*planlagte og fleksible samtaler som har som formål å innhente beskrivelser av intervjupersonens livsverden med henblikk på fortolkning av meningen med de fenomener som blir beskrevet*” (Kvale, Brinkmann, Anderssen, & Rygge, 2009).

I intervjuprosessen var jeg spesielt oppmerksom på om respondenten følte at han/hun var oppe til «eksamen», og dermed kviet seg for å gi ærlige tilbakemeldinger. Semistrukturerte intervjuer er ikke ulikt en dagligdags samtale (Kvale et al., 2009). Jeg antok derfor at denne

formen for intervju kunne bidra til en likeverdig dialog, og på den måten skape tillit og trygghet overfor meg som forsker.

5.5 Utvalg

Hensikten med kvalitative studier er som oftest å opparbeide seg mest mulig kunnskap om et fenomen. Det vil derfor være viktig å rekruttere de intervjuobjektene som vil gi et mest mulig utfyllende og riktig bilde av studiets problemstilling. Rekrutering av informanter i kvalitative undersøkelser er derfor hovedsakelig basert på en strategisk utvelgelse, fremfor en tilfeldig utvelgelse som er mer vanlig i kvantitative undersøkelser, hvor man ønsker et mest mulig representativt utvalg (Johannessen et al., 2010).

En strategisk utvelgelse består av to faser. Først må forskeren ta stilling til hvilken målgruppe som kan bidra til å dekke undersøkelsens databehov. I denne undersøkelsen er målgruppen, eller populasjon, definert som investorer som investerer i risikokapitalmarkedet.

Når målgruppen er definert må forskeren trekke ut et utvalg fra denne målgruppen (Johannessen et al., 2010). Dette innebærer å ta stilling til hvem og hvor mange som skal intervjues.

5.5.1 Utvalgets størrelse

Innsamling og bearbeiding av kvalitative data er en tidkrevende prosess, og begrenser derfor utvalgets størrelse. Samtidig er det viktig at intervjumaterialet gir et tilstrekkelig grunnlag for analysen (Dalen, 2011). Hvor mange informanter som er nødvendig avhenger av forskningens formål (Postholm, 2005). Denne studiens forskningsdesign er små-N-studier. Ifølge Jacobssen (2015) vil denne formen for forskningsdesign vanligvis ha rundt fem til ti informanter.

Jeg har i denne undersøkelsen valgt å intervju seks informanter. Bakgrunnen for dette var at jeg i utgangspunktet ønsket å intervju like mange venturekapitalister (VC) som Business Angels (BA), og i regionene hvor studien fant sted er det i hovedsak tre venturekapitalfond. Beslutningen om å intervju like mange BA som VC er basert på et ønske om å oppnå en lik detaljeringsgrad i datamaterialet mellom to former for investorer. Jeg ønsket også å intervju flere investorer i hver kategori for å se om de hadde samme oppfatning rundt fenomenet, og på den måten styrke den eksterne validiteten innenfor de ulike

kategoriseringene. Videre ble seks informanter betraktet som et fornuftig antall, studiens rammer tatt i betraktning.

5.5.2 Utvalgets respondenter

Johannessen et al. (2010) skisserer en rekke måter å sette sammen strategiske utvalg på. Hvilken tilnærming man benytter kommer an på hvor mye variasjon det skal være i utvalget, hvorvidt man skal ta for seg ytterpunktene i utvalget eller typiske tilfeller, informantenes kompetansegrunnlag og hvorvidt man ønsker et bekræftende utvalg eller et beskrivende utvalg.

Som tidligere nevnt er det viktig å ha et variert utvalg når man ønsker en riktig virkelighetsbeskrivelse. Jeg har derfor valgt å intervjuere investorer innenfor flere kategorier. På en annen side er utvalget begrenset i den forstand at intervjuobjektene kun er aktive og erfarne investorer. Bakgrunnen for dette er at jeg ønsket et utvalg som kunne gi meg mest mulig informasjon rundt oppgavens problemstilling. Denne formen for utvalg kalles for intensive utvalg. I et intensivt utvalg velges det ut respondenter som vi tror kan gi oss mye og god informasjon, men uten at denne informasjonen er ekstrem (Johannessen et al., 2010). Respondentene kan være personer som er gode til å formulere seg, som har mye kunnskap, eller som er villige til å gi fra seg informasjon (Jacobsen, 2015).

Et av venturekapitalfondene hadde ikke anledning til å stille til intervju. Jeg valgte derfor å intervjuere en fondsforvalter som jobber for et fond hvor det investeres aktivt i NTBF-er. Fondet er heleid av en finansinstitusjon, og man kan i så måte betrakte fondet som et Corporate Venture Capital fond (CVC). Men i motsetning til de fleste CVC-er var mandatet til dette fondet å oppnå best mulig avkastning fremfor å gjennomføre investeringer som skulle gagne kjernevirksomheten. Min antagelse var derfor at denne fondsforvalteren ville ha tilsvarende tanker og fremgangsmåter som BA og VC, noe som viste seg å stemme.

5.6 Intervjuprosessen

5.6.1 Prøveintervju

I kvalitative intervjustudier bør det alltid foretas et prøveintervju både for å teste ut intervjuguiden, og for å bli kjent med seg selv som intervjuer (Dalen, 2011). Før intervjuene ble det gjennomført et prøveintervju med min samboer. Hun har ingen inngående kjennskap til oppgavens tema, men jobber til daglig som journalist og er derfor vant til

intervjusettinger. Med bakgrunn i prøveintervjuet ble det gjort noen endringer i enkelte av intervjuguidens spørsmålsformuleringer. Jeg fikk også noen tilbakemeldinger på hvordan man skal fremtre i en intervjusetting.

5.6.2 Intervjuguide

En intervjuguide skal omfatte de mest sentrale temaer og spørsmål som til sammen dekker de viktigste områdene som studien skal belyse (Dalen, 2011). Jeg har forsøkt å ivareta dette ved å knytte spørsmålene i intervjuguiden til problemstillingen, hovedtemaene fra teorien og de underordnede forskningsspørsmålene.

Det har vært viktig å sikre meg så ærlige tilbakemeldinger som mulig. Jeg har derfor forsøkt å utforme en intervjuguide som er mest mulig nøytral i spørsmålsformuleringene. Jeg har også lagt vekt på å utforme intervjuguiden etter trakteprinsippet.

Trakteprinsippet baserer seg på at intervjuguiden starter med spørsmål som ligger i randsonen, i forhold til de mer sentrale og kanskje de mest følelsesladde temaene som skal belyses. Etter hvert som informanten føler seg vel og avslappet kan spørsmålene rettes mer mot de mest sentrale temaene (Dalen, 2011). Jeg har forsøkt å følge dette prinsippet ved å starte med enkle fakta-spørsmål om respondentens bakgrunn og investeringsaktivitet, deretter stille spørsmål som omfatter mer generelle betraktninger rundt verdivurderingsprosessen, før jeg tilslutt går mer spesifikt inn på hvordan investoren jobber.

Spørsmålene i intervjuguiden bør utformes på en slik måte at informanten åpner seg og forteller med egne ord om sine opplevelser (Dalen, 2011). For å oppnå dette har jeg forsøkt å benytte meg av spørsmålsformuleringer som gir respondenten mulighet til å uttale seg mest mulig fritt. Dalen (2011) oppgir også at man i en intervjuguide bør unngå ladede spørsmål, spørsmål som er uklare eller tvetydige, spørsmål som krever spesiell kunnskap og sensitive spørsmål som informanten verger seg for å svare på. Jeg har i utformingen av intervjuguiden forsøkt å være bevisst disse forholdene.

I tillegg til de åpne spørsmålene er det i intervjuguiden utformet noen underspørsmål. Disse spørsmålene var ment som hjelp dersom intervjuobjektene trengte knagger for å komme i gang, eller som oppfølgingsspørsmål dersom det ble nødvendig. Intervjuguiden finnes i appendix 3.

5.6.3 Gjennomføring av intervjuene

Ifølge Dalen (2011) er det viktig å ha evne til å lytte og vise genuin interesse for hva informanten formidler i en intervjusetting. For å ikke forstyrre dataformidlingen er det viktig at forskeren viser interesse for det som formidles gjennom blikk, nonverbal kommunikasjon og via verbale kommentarer. Ved gjennomføringen av intervjuene hadde jeg fokus på å opprettholde en god og likeverdig dialog. Jeg la derfor vekt på en uformell tilnærming til intervjuobjektene. Jeg fokuserte også på å la dem prate mest mulig, og passet på å gi nonverbale bekreftelser underveis.

5.7 Dataanalyse

I en kvalitativ analyse er hensikten å redusere tekster til mindre bestanddeler, sette disse elementene sammen og deretter forsøke å forstå elementene i lys av den helheten som dannes (Jacobsen, 2015). Denne prosessen kan deles inn i fire faser: dokumentering, utforskning, systematisering og kategorisering/sammenbinding. Jeg vil i den neste delen av oppgaven redegjøre for hvordan jeg har jobbet meg gjennom disse fasene.

5.7.1 Presentasjon av analyseverktøyet Nvivo 11 Pro

Gjennom hele behandlingen av datamaterialet har jeg benyttet analyseverktøyet Nvivo 11 PRO. Produsenten beskriver programmet på følgende måte; *“NVivo is software that supports qualitative and mixed methods research. It’s designed to help you organize, analyze and find insights in unstructured, or qualitative data like: interviews, open-ended survey responses, articles, social media and web content.”* (NVivo, 2016). Jeg valgte å benytte meg av dette programmet ettersom det egner seg godt til transkribering, i tillegg til at det letter arbeidet med kategorisering av datamateriale. Programmet gir deg også mulighet til å analysere data på måter som ville vært vanskelig å gjennomføre manuelt.

5.7.2 Dokumentasjon

Alle analyser av kvalitative intervjuer starter med å renskrive rådata. Kvaliteten på renskrivingen vil være et resultat av hvor komplett rådataene er. Det er derfor viktig å ta stilling til hvilken innsamlingsmetode som gir en best mulig registrering (Jacobsen, 2015).

Ifølge Jacobsen (2015) får man en mest mulig komplett registrering når man bruker båndopptaker under intervjuet. Det ble benyttet båndopptaker under alle intervjuene i denne undersøkelsen. Dette var til god hjelp ettersom det bidro til at jeg som forsker kunne

ha fullt fokus i intervjusituasjonen, og konsentrere meg om informantene og det de formidlet, samtidig som jeg var trygg på at alle data ble fanget opp.

Etter at intervjuene var gjennomført ble lydopptakene transkribert i dataprogrammet NVivo 11 PRO. Transkribering betyr å forandre fra en form til en annen (Dalen, 2011). I denne sammenhengen gjelder det oversettelse fra talespråk til skriftspråk.

Intervjuene utgjorde til sammen mange timer med lydopptak. Transkriberingen var derfor en tidkrevende prosess. Jeg valgte likevel å gjøre dette da en skriftlig framstilling av datamaterialet egner seg bedre når dataene skal analyseres. Transkribering gir også forskeren en unik mulighet til å bli kjent med sine data (Dalen, 2011). Jeg valgte derfor å transkribere alle intervjuene mine selv. Intervjuene ble transkribert rett etter hvert intervju. Dette gav meg innsikt i hvordan jeg som forsker håndterte intervjusituasjonen, og fikk meg til å reflektere over hvordan jeg kunne forbedre intervjuopplegget til senere intervju.

5.7.3 Utforsking av data

Utforsking av data kalles gjerne tekstgraving og er basert på at man ved hjelp av digitale søkemotorer finner en første struktur i en mengde med tekst (Jacobsen, 2015). I den enkleste formen for tekstgraving teller man hvor mange ganger et enkelt ord nevnes (Jacobsen, 2015).

Ved hjelp av programvaren Nvivo11 Pro har jeg gjennomført en ordtelling av det transkriberte materialet. Ordtellingen er fremstilt i en ordsky, hvor ordene som ble gjentatt oftest fremkommer i størst skrift. For å gjøre bildet mer oversiktlig har jeg tatt ut ord som ikke er relevante for oppgavens tema. Videre er ord med ulik bøyning slått sammen for å gi et mer representativt bilde.

5.7.4 Systematisere og kategorisere

Etter at man har gjennomført en intervjurunde vil man ofte sitte igjen med store datamengder som kan være vanskelig å se sammenhengen i. For å få en oversikt er det derfor nødvendig å organisere datamaterialet (Johannessen et al., 2010). Ifølge Mason (2002) er det i hovedsak tre ulike måter å organisere kvalitative data; kategoribasert inndeling, kontekstuell organisering og bruk av diagrammer og tabeller. Metodene er ikke gjensidig utelukkende. Forskeren trenger derfor ikke å begrense seg til en av disse metodene (Johannessen et al., 2010).

Kontekstuelle inndelinger benyttes når forskeren ønsker å se på det som er spesifikt for en spesiell kontekst, fremfor hele datamaterialet under ett (Johannessen et al., 2010). Dette betraktes derfor ikke som en egnet tilnærming i denne oppgaven da undersøkelsen fokuserer på fenomenet verdivurdering som helhet fremfor den enkelte investor. Jeg har derfor organisert datamaterialet ved å ta i bruk tabellariske fremstillinger og kategoribaserte inndelinger.

En kategorisk innholdsanalyse er basert på en antagelse om at det en person gir uttrykk for i et intervju kan reduseres til færre, men mer overordnede og meningsfylte kategorier (Krippendorf, 2012). Det sentrale i innholdsanalysen blir dermed å kartlegge de relevante kategoriene og fylle disse med innhold, samt se på relasjonen mellom de ulike enhetene og kategoriene.

Med bakgrunn i oppgavens teoretiske perspektiver, har jeg utarbeidet to forskningsspørsmål som skal bidra til å besvare den overordnede problemstillingen. Disse forskningsspørsmålene dannet utgangspunktet for spørsmålene i intervjuguiden, og var dermed retningsgivende for den senere kategoriseringen av datamaterialet. Jeg valgte en slik tilnærming da jeg mener det bidrar til å styrke forholdet mellom oppgavens problemstilling, teori og empiri.

Selv om forskerspørsmålene dannet utgangspunktet for kategoriseringen, definerte jeg ikke kategoriene før i etterkant av intervjuene. Dette er viktig i en induktiv og åpen tilnærming, hvor det i forkant av datainnsamlingen ikke er gitt hvilken kategorisering som belyser problemstillingen (Jacobsen, 2015).

5.8 Forskningens kvalitet

Forskningens kvalitet er basert på hvorvidt det som fremgår av undersøkelsen gjenspeiler både de som har blitt undersøkt og den underliggende virkelighet som undersøkes (Jacobsen, 2015). For å vurdere dette må man se nærmere på undersøkelsens interne og eksterne gyldighet (validitet), samt undersøkelsens pålitelighet (reliabilitet). Jeg vil i denne delen av oppgaven vurdere studiets kvalitet med utgangspunkt i disse forholdene.

5.8.1 Intern gyldighet

Intern gyldighet er et mål på hvorvidt forskerens fremgangsmåter og funn reflekterer formålet med studien, og representerer den virkeligheten som studien har til hensikt å

gjenspeile (Johannessen et al., 2010). For å vurdere dette vil det være relevant å stille spørsmål ved hvorvidt respondentene har gitt en sann beskrivelse av virkeligheten, i hvilken grad forskerens gjengivelse og tolkning av dataene er riktig og hvorvidt de funn og konklusjoner som kommer frem faktisk gjenspeiler virkeligheten (Jacobsen, 2015).

I forkant av intervjurunden var jeg spent på om respondentene kom til å gi en virkelighetsnær beskrivelse eller om de kom til å være opptatt av å fremstille seg selv i et best mulig lys, og dermed beskrive en form for «best practice». I løpet av intervjurundene opplevde jeg imidlertid tilbakemeldingene fra respondentene som ærlige og virkelighetsnære. Bakgrunnen for dette var blant annet at de ved flere anledninger ga uttrykk for forhold som kunne oppfattes negativt ut fra deres ståsted.

Videre satt jeg igjen med et inntrykk av at investorene hadde omfattende førstehåndskunnskap rundt oppgavens tema. Jeg mener derfor at respondentene ga et riktig og godt bilde av oppgavens tema.

For å sikre meg en mest mulig utfyllende beskrivelse av temaet valgte jeg et intensivt utvalg, bestående av aktive og erfarne investorer. De fleste forvaltere i et venturekapitalfond har lang erfaring og jobber som forvaltere på heltid. Variasjon i Business Angel sine erfaringer og aktivitet kan imidlertid være stort. Ser man på Business Angels i sin helhet kan derfor utvalget betraktes som noe skjevt. Jeg valgte derfor å smale inn denne definisjonen til å gjelde kun aktive og kompetente private investorer.

En analyse av data innebærer at forskeren må kutte, forenkle og systematisere. I denne fasen er det en fare for at forskeren vektlegger sine egne meninger og fordommer (Jacobsen, 2015). For å kontrollere dette drøftet jeg, ved flere anledninger, kategorisering og fremstilling av empirien med min veileder.

For å underbygge hvorvidt resultatene gjenspeiler virkeligheten kan man se om resultatene stemmer overens med annen forskning (Jacobsen, 2015). I de tilfeller hvor det er avvik mellom oppgavens funn og tidligere forskning på temaet, har jeg forsøkt å finne annen teori som kan forklare dette. Jeg har imidlertid ikke lyktes med dette i alle sammenhenger, noe av avviksforklaringen er derfor basert på mine egne betraktninger rundt temaet.

5.8.2 Ekstern gyldighet

Ekstern gyldighet er et mål på hvorvidt funnene fra en undersøkelse kan generaliseres til andre enn dem man faktisk har undersøkt (Jacobsen, 2015). Som nevnt tidligere er det et begrenset grunnlag for statistisk generalisering. Det vil likevel være relevant å spørre seg om funnene i undersøkelsen også kan gjelde for en større andel av populasjonen. For å gjøre seg opp en mening rundt dette må man se på antall enheter som er undersøkt og hvordan disse enhetene ble valgt ut (Jacobsen, 2015).

Innenfor kvalitativ forskning betraktes utvalget som stort nok når man har nådd et metningspunkt. Metning oppnås når et nytt intervju ikke gir noen interessant ny informasjon (Jacobsen, 2015). På enkelte områder har respondentenes beskrivelser vært sammenfallende, og lite ny informasjon har kommet til etter hvert som flere investorer ble intervjuet. På andre områder har imidlertid respondentenes beskrivelser vært mer nyanserte, og ny informasjon har kommet til. Dette kan være en indikasjon på at studiens metning er delvis innfridd. Det vil imidlertid være vanskelig å ha noen oppfatning av hvorvidt metningspunktet er nådd eller ikke (Jacobsen, 2015).

Man må derfor også vurdere hvordan utvalget er foretatt for å kunne si noe om hvorvidt det er mulig å generalisere. Gobo (2008) oppgir tre typer utvalg som øker muligheten for generalisering av funn i kvalitative studier; det typiske utvalget, spredning og minst sannsynlige enheter. I denne undersøkelsen ble det satt opp en selektert liste over mulige respondenter. Selekteringen var basert på begrepsforståelsen av oppgavens kontekst, altså investoren. Utvalget kan i så måte betraktes som et typisk utvalg, hvor forskeren gjør et utvalg basert på det han mener er representativt for flere enheter innenfor den konteksten som undersøkes.

5.8.3 Pålitelighet

Påliteligheten i en undersøkelse er et mål på hvorvidt trekk ved selve undersøkelsen har farget de resultatene man har kommet fram til. Dette omfatter en vurdering av studiets undersøkelsesopplegg, datainnsamling og analyse (Jacobsen, 2015).

Når det gjelder undersøkelsesopplegget vil det i denne studien være mest relevant på se på den påvirkningen som skjer i en intervjusituasjon. Dette kalles for intervjueffekten (Jacobsen, 2015). For å redusere virkningen av intervjueffekten har jeg lagt vekt på å følge en

lik struktur i intervjuprosessen og gi respondentene samme informasjon. Videre har jeg lagt vekt på å la intervjuobjektene få prate mest mulig, og gi nøytrale tilbakemeldinger.

Datainnsamling og analyse av data kan utgjøre en trussel mot studiens pålitelighet dersom forskeren har vært uoppmerksom og slurvete (Jacobsen, 2015). Som nevnt tidligere ble alle intervjuene gjennomført med båndopptaker, noe som ga meg muligheten til å fange opp alle data. Videre gjennomførte jeg transkriberingen selv i programmet Nvivo 11 Pro. Ved å transkribere intervjuene fikk jeg en inngående forståelse av innholdet i empirien, noe som ga meg bedre forutsetninger for å kategorisere dataene på en riktig måte. Videre gjorde analyseverktøyet Nvivo det mulig å automatisere enkelte oppgaver som jeg ellers måtte gjennomført manuelt. Analyseverktøyet bidro dermed til å redusere faren for manuelle feilregistreringer.

5.9 Ethiske vurderinger og betraktninger

Jeg har i denne undersøkelsen forsøkt å ivareta de forskningsetiske perspektivene ved å ta utgangspunkt i retningslinjene fra De nasjonale forskningsetiske komiteene (2016). Jeg vil i denne delen av oppgaven ta for meg relevante punkter fra denne forskriften og redegjøre for hvordan jeg har forholdt meg til disse.

Ifølge Johannessen (2010) oppstår de etiske problemstillingene når forskningen direkte berører mennesker, spesielt i forbindelse med datainnsamling. Jeg har derfor lagt spesielt vekt på de etiske retningslinjene som omfatter personvern. Dette handler i hovedsak om plikten til å informere og krav til konfidensialitet.

I retningslinjene står det oppgitt at forskeren skal gi respondenten tilstrekkelig informasjon om forskningsfeltet, forskningens formål, hvem som har tilgang til informasjon og hvordan resultatene er tenkt brukt. Respondentene i dette studiet ble i første omgang kontaktet per telefon. I denne innledende samtalen ble respondenten gjort oppmerksom på hva som var tema for oppgaven, og i grove trekk hva intervjuet ville dreie seg om. Intervjuet innledet jeg med å informere om hvem jeg var, og at forskningsprosjektet var en del av min mastergrad ved NTNU. Videre informerte jeg respondentene om at studien var anonym, at jeg ønsket å ta opp intervjuet med en båndopptaker og at datainnsamlingen kun ville bli brukt i sammenheng med dette forskningsprosjektet.

Personlige forhold skal, skal ifølge forskriftene, som hovedregel behandles konfidensielt. Dette innebærer at personlige opplysninger ikke skal identifiseres, og formidling av forskningsmaterialet skal være anonymisert. Datamaterialet i denne undersøkelsen er formidlet på en slik måte at informantene ikke kan identifiseres.

I forskriftene står det også at samtykket bør være dokumenterbart. I dialog med min veileder ble det besluttet at dette ikke var nødvendig for denne undersøkelsen. Begrunnelsen for dette var at undersøkelsen er å betrakte som lite sensitiv, samt at respondentene er anonymisert.

Ordtellingen er fremstilt i en ordsky, hvor ordene som ble gjentatt oftest, i det transkriberte materialet, fremkommer med størst skrift. En ordtelling gir en første indikasjon på hva informantene i undersøkelsen har vært opptatt av, og kan fange opp fenomener i undersøkelsen som ikke nødvendigvis er like åpenbare (Hsieh & Shannon, 2005). Jeg har derfor valgt å benytte denne analysen som et verktøy i utformingen av den kategoriske inndelingen. I så måte er denne kvantitative analysen først og fremst ment som et supplement til den kvalitative delen av analysen. Men analysen kan også betraktes som en selvstendig og informativ del av undersøkelsen.

Det som kan være verdt å merke seg er at ordet exit er det ordet som er nevnt flest ganger. Dette indikerer at informantene har et betydelig fokus på exit når de verdivurderer teknologibaserte oppstartsbedrifter (NTBF). Videre ser man at de kvalitative forholdene nevnes oftere enn forhold knyttet til de kvantitative verdivurderingsmodellene. Ord som kjøperen, gründeren og markedet nevnes for eksempel hyppigere enn ord som kontantstrømmen, internrenten og avkastningskravet. Dette indikerer at informantene i større grad vektlegger kvalitative forhold, fremfor kvantitative forhold.

6.2 Kategorisering av datamaterialet

Dette avsnittet inneholder en kategorisering av hovedfunnene fra undersøkelsen. Kategoriseringen starter med en gjennomgang av temaene som omhandler de kvalitative forholdene knyttet til verdivurderingen, deretter følger en gjennomgang av funnene som knytter seg til verdivurdering basert på kvantitative verdivurderingsmodeller.

6.2.1 Exit

Som nevnt tidligere indikerer ordtellingen at investorene har stort fokus på exit når de snakker om verdivurdering av NTBF-er. Dette er også tilfellet i den kvalitative analysen hvor forhold knyttet til exit er et gjennomgangstema i begge forskerspørsmålene. Jeg har derfor valgt å gjengi investorenes betraktninger rundt exit i de ulike kategoriene fremfor å utarbeide en egen kategori for dette temaet.

6.2.2 Skjønnsmessige vurderinger

Investorene gir uttrykk for at skjønnsmessige vurderinger er en stor del av verddivurderingen.

I denne kategorien vil jeg forklare hvorfor investorene baserer seg på slike vurderinger. Jeg vil også se nærmere på hva som ligger til grunn for investorenes skjønnsmessige vurderinger.

Sitat	Forklaring
Usikkerhet og utfallsrom	
<p>«Verdivurderingen er mye sånn skjønnsmessig. Altså erfaringsbasert istedenfor at det er veldig analytisk. For at hvis du skal begynne den analytiske veien, så er det så stort utfallsrom på parameterne og det er så mange parametere. Det blir så bredt at du må bruke skjønn likevel.» (VC 3)</p> <p>«Altså hvis du sier at du skal ha en type teknologi for en spesiell type hjerteproblem. Da er ikke det norske markedet viktig, da er ikke det europeiske markedet viktig, da er det den globale situasjonen. Og du vet heller ikke om verden er villig til å betale for den, du regner med det, men du vet det ikke. Du vet ikke om du kommer i mål med teknologien i det hele tatt. Du vet ikke om du kommer til å få laget produksjonslinjen for teknologien. Det er så mange ting du ikke vet.» (VC 1)</p>	<p>Investorene gir uttrykk for at verddivurderingen langt på vei er skjønnsmessige vurderinger fremfor analytiske tilnærminger basert på et objektivt grunnlag.</p> <p>En av investorene sier at dette også gjelder i den grad det brukes verddivurderingsmodeller, og begrunner dette med at forutsetningen i modellene er forbundet med stor usikkerhet.</p>
Beslutningsgrunnlag	
<p>«Investeringskomiteen sitter i magen. Det høres litt flåsete ut, men jeg vil si det sånn.» (BA 2)</p> <p>«Det er ofte litt sånn erfaringsbasert. Høres dette riktig ut? Så har du empiri fra tidligere case. Så du har mye å sammenligne med. Ser dette riktig ut? Høres dette fornuftig ut? Det er ofte mer den måten man peiler seg ut enn at man sitter og regner seg frem til fremtidige kontantstrømmer og regner seg tilbake til en verdi som kanskje en aksjeanalytiker på børsnoteerte selskap vil angripe en ting.» (VC 3)</p>	<p>Investorene gir uttrykk for at de skjønnsmessige vurderingene er basert på tidligere erfaringer, og at store deler av investorens verddivurdering går ut på å kvalitetssikre forutsetningene som verddivurderingen er basert på.</p>
Rasjonalitet	
<p>«Min hypotese er at det viktigste du gjør som tidligfase investor er å kaste kortene fort nok. Det er imidlertid mange investorer som har troen på et selskap og ønsker at det skal lykkes. Er det mine egne penger så kaster jeg kortene fortere, men hvis det er andre sine penger så er man kanskje redd for å ta et tap. Man vil heller vente å se om selskapet lykkes enn å kaste kortene nå, bli gruset, og så lykkes selskapet likevel. Så det kommer litt an på hvor tro er man til sin egen strategi og taktikk.» (VC 1)</p>	<p>Investoren gir her uttrykk for at mange investorer har vanskelig for å akseptere et tap. De velger derfor ofte å investere ytterligere kapital i håp om at selskapet skal lykkes, selv om dette ikke</p>

betraktes som det beste alternativet.

6.2.3 Avkastningskrav

Investorene gir uttrykk for at de ikke benytter seg av objektive parameter når de beregner avkastningskravet, og begrunner dette med at man ikke har noe grunnlag for å beregne avkastningskravet på denne måten. I denne kategorien vil jeg beskrive hvilket forhold investorene har til avkastningskravet. Jeg vil også beskrive hvilke form for avkastningskrav som benyttes, og hva som er årsaken til dette.

Sitat	Forklaring
Informasjonsgrunnlag	
«Når finansfolk regner på avkastningskrav har de jo betaværdien, og gudene vet. De har jo så masse de kan regne på. Men det kan du ikke bruke på sånne oppstartsbedrifter. Man har i utgangspunktet ikke noe metodikk for å beregne avkastningskrav.» (BA 1)	En av investorene forklarer at man på grunnlag av et begrenset informasjonsgrunnlag ikke har mulighet til å benytte objektive metoder for å beregne avkastningskravet.
Type avkastningskrav	
«når du regner avkastning, da tenker vi mye mer money multippel, versus irr. Og da en eller annen ofte tilbakevinnende tregangtankegang på et sånt standard case.» (VC 2)	Investorene gir uttrykk for at avkastningskravet betraktes både i form av en internrente og en multippel på investert kapital, men at det er mest vanlig å benytte en multippel på investert kapital.
«fond kan jo gjerne bare bruke pengene én gang. Sånn at, ja irr påvirkes men det er money multippel som bestemmer hvor mye penger investoren har fått igjen til slutt.» (VC 2)	En investor forteller at VC-fond ofte bare kan bruke fondets kapital én gang, og at investeringens tidshorisont derfor har mindre betydning når man vurderer avkastningskravet.
«Det er fint å si internrente sånn og sånn, men det er klart hvis du har investert 2 millioner og så går det fem år, så har du fått tilbake 6 så har det jo vært bra. Gründerne er ofte opptatt av internrenten, men vi ønsker ofte å gjøre det litt enklere.» (BA 1)	En annen investor gir uttrykk for at investorene ønsker å simplifisere verdivurderingen ved å bruke multipler på investert kapital, fremfor irr.
Senariobasert tilnærming til risiko	
«Veldig mange lager et worst case, best case og base case. Så havner man jo ofte på den i	Investorene gir uttrykk for at det ofte benyttes senariobaserte tilnærminger for å ta høyde for investeringens risiko. Men

<p><i>midten, og tar utgangspunkt i det. Det er jo litt sånn. Det vil alltid være det.» (BA 1)</i></p> <p><i>«Sannsynlighetsforholdene mellom ulike senarioer er ren tipping, eller jeg vil si det er erfaringsbasert. Det er det jo erfaringstall på. I fond så er det kanskje halvparten som blir noe av, også er det kanskje ti prosent som blir store suksesser, så jeg vil si at man grupperer gjerne da i null, altså hvis du tenker money multipel, så er det null som er 50 prosent, og så har du en gruppe som er sånn + - 1, der du får tilbake pengene dine, og så har du 3-gangeren og så er det noen som går til 8-10 gangeren og det er den 10 prosent øverst.» (VC 2)</i></p> <p><i>«vi har jo egentlig noe som vi kaller for p50 kontantstrøm. Altså det er en sånn 50/50 prosent sjansen for at kontantstrømmen slår inn, og den skal da brukes på vår verdivurdering.» (VC 1)</i></p> <p><i>«Det hender seg jo at man bruker scenarioanalyser. Men best og worst case er jo igjen en funksjon av hvilket markedsapparat du legger på når du skal ut og selge dette produktet. Og hvis du kommer inn i en produktplattform innenfor et større selskap. Hvilke konsekvenser vil det ha for bunnlinjen?»</i></p>	<p>de gir uttrykk for noe forskjellige tilnærminger til dette.</p> <p>En av investorene gir uttrykk for at det ofte utarbeides tre ulike exit-senarioer, som baserer seg på antagelser om hvordan selskapet vil utvikle seg, og at man gjerne tar utgangspunkt i senarioet i midten.</p> <p>En annen investor beskriver en noe mer nyansert tilnærming, hvor man gjør en vekting av sannsynlighetsforholdene mellom de ulike senarioene basert på skjønnsmessig vurderinger og erfaringer fra tidligere case.</p> <p>En tredje investor forteller at de tar utgangspunkt i et senario hvor kontantstrømmen inntreffer og et senario hvor investoren taper sine penger. Videre forteller han at det benyttes en lik vekting mellom de disse to utfallene.</p> <p>Felles for alle disse tilnærmingene er at de tar utgangspunkt i ulike senarioer på exit-tidspunktet.</p> <p>Investoren sier implisitt at exit-verdien er et resultat av kjøperens betalingsvilje, og at det er et resultat av hans fremtidige kontantstrøm. Videre gir han uttrykk for at premissene i de ulike senarioene vil variere utifra hvem som er kjøperen, og at det derfor blir vanskelig å regne på størrelsene i de ulike senarioene når man ikke har oversikt over hvem kjøperen er.</p>
<p>Alternativ risikofri rente</p>	
<p><i>«Det er jo selvfølgelig sånn at avkastningskravet er litt styrt av rentenivået også. Det er klart at den tiden rentenivået var på 13 prosent så var det kanskje ikke så fryktelig spennende å investere for da fikk du jo veldig godt betalt av bare å sitte musestille. Så for at du skal ta vesentlig høy risiko så skulle du ha veldig godt betalt, og da</i></p>	<p>En av investorene gir uttrykk for at man også vurderer den alternative risikofrie avkastningen, men gir ikke uttrykk for at den risikofrie avkastningen legges direkte inn i beregningen av avkastningskravet.</p>

blir jo avkastningskravet vesentlig høyere enn ved et lavere rentenivå.»

6.2.4 Kontantstrømanalyser

I denne kategorien vil jeg beskrive hvordan investorene går frem når de benytter neddiskontert kontantstrøm som verddivurderingsmetode. Videre vil jeg gjøre rede for de utfordringer som investorene opplever når de benytter denne verddivurderingsmodellen.

Sitat	Forklaring
Topplinje	
<i>«Man bruker mye tid på topplinjen, og forklarer den. Den er veldig viktig. Den er også det som er vanskeligst. Kostnadsstrukturen ser du jo litt. Du ser jo hva som ligger i utvikling og hva det koster. Det har man gjerne litt oversikt over.» (BA 1)</i>	Investorene er mest opptatt av topplinjen når de vurderer kontantstrømmen, og gir uttrykk for at denne både er viktigst og vanskeligst å vurdere.
<i>«Vi prøver å estimere hvor stort markedet er, og hva tilsvarende virksomheter har oppnådd. Hvis det og det og det selskapet etterspør, hvor mange enheter etterspør de da i løpet av ett år? Det er det mulig å lage seg et eksempel på. Og så regne på det potensialet.» (BA 1)</i>	Vurderinger rundt topplinjen betraktes ved å se på etterspørselen i markedet, og hvilket volum tilsvarende selskaper har oppnådd.
<i>«Når du holder på med såkorn så er det vanskelig å se på noe topplinje. Da må du på en måte anta en topplinje eller anta en strategisk verdi. Hvis du får til en lisensavtale med de og de farmasiselskapene, da kan du fra hver av dem oppnå en årlig lisensinntekt på sånn og sånn.» (BA 2)</i>	
Bunnlinje	
<i>«I selskapet jeg var en del av var det jo ikke unaturlig at vi satt igjen med 40 prosent på bunnlinjen når vi solgte den produktmiksen som vi hadde. Og jeg har sett i ettertid at når jeg kommer over selskaper som ligner på vårt, og begynner å gå litt nærmere inn på selskapet så er det samme marginene som gjelder der også.» (BA 2)</i>	For å komme frem til en bunnlinje oppgir investorene at man vurderer NTBF-ens estimater og utarbeider egne beregninger, i tillegg til å vurdere selskap innenfor samme bransje.
<i>«Marginantagelser er som regel basert på det man ellers ser i bransjen, det selskapet tror og forhåndstall på hvor mange ansatte man trenger på denne typen selskap og sånt. Det er jo ansatte som driver dette. Også er det jo, som veldig mange selskaper glemmer</i>	Ifølge en investor vil det også være viktig å betrakte utfordringer knyttet til likviditet når man ser på NTBF-ens bunnlinje. Man ser derfor også på selskapets arbeidskapitalstruktur.

<p>når de kommer hit, hvordan arbeidskapitalstrukturene ser ut. Det påvirker det hele veldig mye, særlig hvis det er dyre produkter. Da kan jo det ofte velte et selskap, for du må finansiere installasjoner uten at du får noe bankfinansiering på det i en tidlig fase.» (VC 2)</p>	
<p>Kontantstrømmens relevans</p>	
<p>«Vi solgte selskapet for en halv milliard, og hva er riktig pre money der? Det er vanskelig å bruke kontantstrøm sånn sett. For når vi solgte selskapet så hadde vi nesten ikke noe omsetning, vi gikk med dundrende tap. Så kontantstrøm biten har liten verdi egentlig for vår irr.» (VC 1)</p> <p>«Jeg kjenner jo til diskontert kontantstrøm og den type ting, men som enkelt investor og forretningsengel så setter du deg ikke ned og gjør en DCF-analyse med beta og alt det der.»(BA 2)</p> <p>«I sånne case som er langt ifra noe stabel business går det ikke an å holde på med noe vanlig DCF. Det blir bare tull. Så da er det mye mer riktig å si at vi har noen utfall basert på tre eller minst to senarioer.» (VC 2)</p> <p>«Vi lager alltid et kontantstrøm-oppsett, som da skal diskonteres. Vi må alltid ha en vurdering, en tanke, en hypotese på hvordan kontantstrømmen kommer til å se ut. Det er jo veldig mange variabler så du vet jo ikke om det er fornuft, men det gir deg rom for å lage en story, til å diskontere ting og sammenligne ting.»(VC 1)</p>	<p>Investoren gir her uttrykk for at historisk utvikling ofte har liten relevans for selskapets exit-verdi, og dermed investorens avkastning.</p> <p>Investorene må derfor forsøke å anta fremtidig kontantstrøm. Det store utfallsrommet og den store usikkerheten medfører at en analytisk tilnærming, hvor man regner seg frem til en eksakt verdi, blir mindre relevant. Investorene gir derfor uttrykk for at man først og fremst baserer beregningen av fremtidig kontantstrømmer på skjønnsmessige vurderinger.</p>
<p>Kjøperens kontantstrøm</p>	
<p>«Den egentlige relevante analysen er jo hvordan case påvirker P&L til kjøperen. Han får en netto effekt gjennom at han kan plugge et nytt produkt inn i sitt markedsapparat. Det er jo på en måte den nettoen der og alternativet til kjøperen som er den reelle verdivurderingen. Så hvis han på en måte gjennom å plugge dette inn i sitt apparat kan øke omsetningen så mye eller redusere kostnadene så mye, så diskonterer du den forskjellen med hans alternativ, altså den relative effekten av casen. Da får du den implisitte verdien på hvordan den kjøperen vil tenke på exit tidspunktet. Men som regel har vi ikke de tallene man ønsket seg. For den strategiske verdien som du skal regne på, den har man jo bare hvis man har noen som har internkunnskap, altså har tilgang til det.» (VC 2)</p>	<p>En av investorene gir uttrykk for at den mest relevante verddivurderingen er å neddiskontere den merverdien en potensiell kjøper vil oppnå dersom han kjøper NTBF-en.</p> <p>Dette vil gi en indikasjon på kjøperens betalingsvilje, noe som ifølge investoren vil være den beste indikasjonen på avkastningen til en investor som får sitt utbytte gjennom en exit.</p>

For å regne på disse variablene er man avhengig av informasjon som er vanskelig å få tilgang til. Dette begrenser mulighetene til å ta i bruk en slik tilnærming.

6.2.5 Multippelanalyser

Investorene gir uttrykk for at det brukes multipler i verdivurderingen, men understreker samtidig flere utfordringer knyttet til denne formen for verdivurdering. I denne kategorien vil jeg se på hvordan investorene går frem når de gjennomfører en verdivurdering basert på multipler. Jeg vil se på hvilke skaleringsfaktorer som benyttes, og hva sammenligningsgrunnlaget er basert på. Jeg vil også gjøre rede for hvilke utfordringer investorene opplever når de benytter denne formen for verdivurdering.

Sitat	Forklaring
Sammenligningsgrunnlag	
<p>«Vi har folk som er eksperter på multipler, som sier kan si at i den bransjen er multiplene sånn og sånn. Men i de fleste selskaper vi investerer i er det jo ganske vanskelig å finne helt sammenlignbare selskaper. Ny teknologi ikke sant. Man gjør vurderinger.» (VC 1)</p> <p>«Du har ofte multiplikatoren og så lager du en matrise hvor du sammenligner ulike selskaper i samme bransje. Hvordan er verdivurderingen på dem? Hva er verdivurderingen av tilsvarende selskap eller bransje? Har man gjort transaksjoner på den og den multippelen på resultatet? Og det leder jo ofte frem egentlig til den multiplikatoren. Så er det jo ikke så lett alltid å finne noen som er helt like sånn størrelsesmessig og sånt noe, men det gir en viss indikasjon.» (BA 3)</p>	<p>Investorene oppgir at sammenligningsgrunnlaget, i en multiplikator, langt på vei er basert på skjønnsmessige vurderinger. Dette begrunnes med at NTBF-en ofte baserer seg på ny teknologi, noe som medfører et begrenset utvalg av selskaper som er direkte sammenlignbare. Sammenligningsgrunnlaget har derfor ofte begrenset relevans, og må sees på som en indikasjon.</p>
Skaleringsfaktor	
<p>«Vi tar nesten like ofte EV/S fremfor multipler som earnings, for vi regner vel egentlig ikke med at det er noe earnings, stort sett. Det er ofte mye investeringer og greier og så er det ofte at man ikke har så lange framskrivinger så du får ikke et reelt resultatbilde for den horisonten man ser på. Også er det ofte sånn at kjøperen er mye mer opptatt av omsetning for de vet veldig godt selv hvilke marginer de kan få ut av det. De har jo</p>	<p>De fleste investorene oppgir at de først og fremst bruker en totalkapitalmultiplikator som skaleringsfaktor.</p> <p>Men en av investorene gir uttrykk for at han ofte foretrekker å benytte omsetning fremfor Earnings before interest and taxes (EBIT) eller Earnings</p>

<p><i>andre avtaler på produksjon enn et oppstartsselskap vil få.» (VC 2)</i></p> <p><i>«Hadde nok vært riktig å se på hva den reelle, i en going business, driftsmargin eller altså EBITAD-margin hadde vært og ganget opp det. men igjen det er så stort utfallsrom her.» (VC 2)</i></p>	<p>Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization (EBITDA). Dette begrunnes med at kostnadsstrukturen i tidligfase er lite representativ, og at en kjøper vil kunne oppnå andre marginer enn NTBF-en.</p> <p>Den samme investoren gir også uttrykk for at utfallsrommet i NTBF-ens resultatbilde vil være stort, noe som medfører stor usikkerhet knyttet til verdivurderingen.</p>
--	--

6.2.6 Balansebaserte analyser

Investorene oppgir at de balansebaserte verdiene både brukes som utgangspunkt for verdivurderingen og som et element i verdivurderingen. Jeg vil her se nærmere på hvilket forhold investorene har til disse to tilnærmingene.

Sitat	Forklaring
Balanseverdier som grunnlag for verdivurderingen	
<p><i>«Ofte i starten så kommer det jo litt an på hvor mye som er investert og brukt for å utvikle det dit det er. Det er en måte å peile seg inn på. Sånn som softfounding og egeninnsats. Er det grunn til å anta at man har brukt 10 millioner for å utvikle dette dit det er i dag, og du føler at de 10 millionene har vært brukt fornuftig så er kanskje verdien ikke så langt unna 10 millioner. Det er en måte å peile seg inn på det.» (VC 3)</i></p>	<p>Investorene har noe ulike oppfatninger når det kommer til hvorvidt en balansebasert tilnærming kan benyttes til å vurdere verdien av NTBF-en.</p> <p>To av investorene gir uttrykk for at kapital, som ikke er tilført som egenkapital eller lån, og den tiden som er investert ofte danner grunnlaget for verdivurderingen.</p>
<p><i>«Balansebaserte modeller brukes veldig lite. Det er jo ofte opparbeidet underskudd i starten så det er veldig vanskelig å bruke det. Det er større eller mer sånn on going-selskaper som er børsnotert du går løs på balansen for å se på hva du egentlig skal kjøpe. For det er jo en teknologi her som har en verdi. Og hva har den da? Det er jo det som er vanskelig. Så det er kun fremtidig kontantstrøm som du kan vurdere. Det er ikke noe annet.» (BA 1)</i></p>	<p>Mens en annen investor gir uttrykk for at en balansebasert tilnærming ikke egner seg. Dette begrunnes med at NTBF-ens verdier er basert på de immaterielle verdiene som ligger i teknologien, og at disse verdiene er vanskelige å verdivurdere.</p>
Balanseverdier som innvirkning på verdivurderingen	
<p><i>«Softfounding og arbeidet som er lagt ned tas med i beregningen. Det er klart hvis det bringes med kapital inn så er jo det nesten rett på</i></p>	<p>Investorene gir uttrykk for at ressursene som er allerede er benyttet til utvikling av selskapet tas</p>

<i>verdien. Så sånt tas i høyeste grad med i bildet. Man ser også på hvor lang tid oppstartsbedriften har jobbet før de har kommet til det punktet hvor de inviterer inn finansielle investorer.» (BA 3)</i>	med i verdivurderingen. Dette begrunnes med at tiden og pengene som allerede er investert i selskapet reduserer kapitalbehovet og tiden frem til en exit.
--	---

6.2.7 Verdivurdering basert på milepæloppnåelse

En av investorene foreslår en alternativ tilnærming hvor man sammenligner tidligere transaksjoner i lignende selskaper opp mot hvor de er i livsløpet.

Sitat	Forklaring
Verdivurdering basert på milepæloppnåelse	
<i>«Hvis et selskap ikke har EBITDA og ikke har cashflow, så må du legge bort diskontert cashflow-analyser og du må legge vekk multippel tankene. Da må du se på andre transaksjoner i sammenlignbar bransje eller samme bransje. Hvis du ser på meglerselskaper som jobber med å megle bedrifter så har du en rekke av dem. De har stort tallmateriale som viser hvilke transaksjoner som har vært gjort historisk, og så ser de på snittet av hva man har oppnådd i salgssum ut ifra hvor langt man har kommet. Man bruker en del slike sammenligningsmetoder fra historiske transaksjoner. Det blir mer og mer viktig.» (BA 2)</i>	Investoren gir her uttrykk for at det ikke vil være hensiktsmessig å benytte hverken neddiskontert kontantstrøm eller multipler i de tilfeller hvor NTBF-en mangler finansiell historikk. Videre beskriver han en alternativ tilnærming hvor man ser på transaksjoner innenfor samme – eller nærliggende bransjer, og utarbeider et sammenligningsgrunnlag hvor bedriftens salgsverdi vurderes opp mot hvor i utviklingsløpet bedriften befinner seg.

6.2.8 Markedspotensial

Investorene gir uttrykk for at forhold knyttet til markedspotensialet er noe av det viktigste og vanskeligste å ta stilling til når man skal vurdere verdien av en NTBF. I denne kategorien ønsker jeg å beskrive på hvilken måte markedspotensialet har betydning for investorenes verdivurdering. Jeg vil også ta for meg hvordan investoren vurderer markedspotensialet.

Sitat	Forklaring
Markedspotensial	
<i>«For en investor som tenker exit lenge før butikken tjener noe vesentlig med penger er det viktig å kunne verifisere markedspotensialet» (VC 2)</i>	Investorene er opptatte av at man må kunne verifisere NTBF-ens markedspotensial, slik at potensielle kjøpere anser selskapet som en god investering.

<p>«Det vil være viktig å dokumentere om potensialet er så stort som det hevdes. At verden virkelig trenger det produktet så mye som gründerne påstår.» (BA 2)</p> <p>«Dokumentasjon må ha en viss substans. Har dere snakket med disse kundene, eller er det helt hypotetisk eller er det kunder som er såpass nære at dette er realistisk?» (BA 1)</p>	<p>En forutsetning for å lykkes med dette er at NTBF-ens produkt eller tjeneste faktisk har et visst markedspotensial. Investorene legger derfor mye vekt på at dette må dokumenteres.</p>
<p>Nasjonalt- og internasjonalt marked</p>	
<p>«Norge er et lite marked. Så hvis dette er noe man kan dra med seg til USA eller noen av de store markedene så vil det jo ha en helt annen verdi enn hvis du bare skal selge noe i Norge.» (BA 1)</p> <p>«Det som virkelig er bra er hvis du har et betydelig hjemmemarked som ligger i forkant teknologisk, og så vet du at når du får gjennomslag der så har du også store muligheter til å være konkurransedyktig internasjonalt.» (BA 3)</p>	<p>Investorene gir uttrykk for at det er et klart skille mellom NTBF-er som har et nasjonalt og internasjonalt potensial.</p> <p>I tillegg legges det vekt på at et ledende hjemmemarked bidrar til å styrke forutsetningene for å lykkes internasjonalt.</p>
<p>Inngangsbarrierer</p>	
<p>«Hvis du har store konkurrenter som leverer tilsvarende produkt er det ofte tøft å komme inn. Innkjøperen har bare kapasitet til å håndtere et sett med leverandører, og da bruker han tiden på de som leverer mange produkter. Du kommer ikke frem. Det er det som ofte i praksis skjer.» (BA 3)</p> <p>«Hvis gründeren sier at han for eksempel skal revolusjonere det ved å gjøre sånn og sånn og du vet at bransjen gjør det på en annen måte. Da blir du mer skeptisk. For da skal det mer til for å få de over på den metoden som gründeren mener er bedre.» (BA 2)</p>	<p>Investorene er også opptatt av inngangsbarrierer når de snakker om markedspotensial. De forklarer blant annet at det ofte er vanskelig å få innpass hos de større kundene dersom man har en liten produktportefølje. Det gis også uttrykk for at kunden ofte er konservativ når det gjelder å ta i bruk ny teknologi. Dette gjelder spesielt dersom de må gjøre større endringer i dagens praksis.</p>

6.2.9 Potensielle kjøpere

Investorene gir uttrykk for at de først og fremst realiserer sin avkastning gjennom en exit, og at en sentral del av verdivurderingen dermed blir å kartlegge hvem som er aktuelle kjøpere og hvor attraktiv NTBF-en er for de potensielle kjøperne. I denne kategorien vil jeg beskrive

hvordan investorene ser på potensielle kjøpere som en del av verdivurderingen. Jeg vil også ta for meg hva investorene mener er viktig for at NTBF-en skal fremstå som attraktiv for en kjøper.

Sitat	Respondent
Kartlegging av potensielle kjøpere	
<p>«Vi ser på potensielle kjøpere fra dag én. Altså det vi kaller exit-senario, det tenker vi på med én gang.» (BA 3)</p> <p>«Hvem er det som er interessert i dette og hvor viktig er det for den type aktører? Og da prøver man å komme med en slags range basert på lignende selskaper. Og når selskapet er modent eller aktuelt for oppkjøp.» (VC 2)</p>	<p>Investorene gir uttrykk for at en NTBF-ens exit-potensiale betraktes gjennom å se på hvem potensielle kjøperne er, hvilken betydning NTBF-ens produkt eller tjeneste har for kjøperen og når det vil være aktuelt å selge selskapet til en av disse kjøperne.</p>
Kjøperens merverdi	
<p>«For å avdekke en potensiell kjøpers verdi må man kartlegge hva slags teknologi som finnes og se på fordeler og ulemper med den her versus eksisterende løsninger og selvsagt størrelse og marginer. Og da til slutt prøve å kvantifisere hva som er value proposition. Altså, den her løsningen er 70 prosent billigere, eller så kan du øke inntektene med så og så mye. Og at her har du x antall industriefolk eller forskere som også støtter vurderingene og ikke bare vi.» (VC 2)</p>	<p>For å kartlegge kjøperens merverdi må man kvantifisere hvilken innvirkning NTBF-ens løsninger kan ha på kjøperens bunnlinje, sett opp mot kjøperens situasjon i dag.</p>
Strategisk kjøper og industriell kjøper	
<p>«Det varierer hvem som kjøper. Det kan være et private-equity fond som ikke er strategisk kjøper, men det kan også være en stor industriell aktør som sier at dette må jeg bare ha.» (VC 1)</p> <p>«En industriell kjøper opererer som regel med et annet avkastningskrav. Det er børsen som gjelder. I tillegg så har jeg et apparat, så jeg ser ikke på bunnlinjen. Jeg ser bare på brutto marginen eller bruttofortjenesten.» (VC 1)</p>	<p>Investorene skiller mellom det de definerer som en industriell aktør eller en strategisk kjøper og en finansiell aktør. Den industrielle aktøren har til hensikt å implementere NTBF-ens produkt eller tjenester i egen virksomhet, mens en finansiell aktør har til hensikt å videreutvikle NTBF-en og selge den videre.</p> <p>For en industriell kjøper kan ofte en NTBF ha en strategisk betydning for kjøperen. Videre vil en industriell aktør som regel innlemme NTBF-ens produkt i egen virksomhet, og benytter derfor avkastningskrav som er mer i tråd med etablerte</p>

<p>«Et lite filleselskap kan være såpass viktig strategisk at en industriell kjøper er villig til å betale 10 ganger over det som ville vært en fornuftig pris for en hvilken som helst annen kjøper.» (VC 1)</p>	<p>virksomheter og marginer basert på deres egne produkskostnader.</p> <p>En finansiell aktør, som får sin avkastning gjennom en exit, vil ikke ha noe strategisk utbytte av investeringen. De vil heller ikke kunne operere med de samme avkastningskravene og marginer da de ikke innlemmer NTBF-en i egen virksomhet.</p> <p>En industriell kjøper vil derfor som regel prise en NTBF høyere enn en finansiell kjøper.</p>
---	---

6.2.10 Investeringens tidshorisont

Investorene setter investeringens tidshorisont i sammenheng med NTBF-ens utviklingsløp, og legger vekt på at det er viktig å gjøre exit på rett tidspunkt. Jeg vil i denne kategorien ta for meg hvorfor investorene mener exit-tidspunktet er viktig. Jeg vil også beskrive hvilke tidsrammer investorene jobber innenfor, og hva som er grunnen til dette.

Sitat	Forklaring
Strategisk verdi	
<p>«Du oppnår en strategisk verdi når du får fram et konsept som ser interessant ut i markedet. Du har kanskje gjort noen pilotinstallasjoner og fått vist at konseptet fungerer. For målet er ikke nødvendigvis at du er cashpositiv, for etter tre år så er du ikke cashpositiv. Det er heller omvendt.» (BA 3)</p>	<p>Investorene er opptatt av at det er det fremtidige potensialet en kjøper betaler for, og kaller dette strategisk verdi.</p> <p>En strategisk verdi oppnås når man kan verifisere at teknologien fungerer og har et markedspotensial.</p>
NTBF-ens utviklingsløp	
<p>«Startverdien av et selskap (punkt. A) er et resultat av IP, gründervurdering, osv. Her får du en strategisk verdi (punkt. B). Det vil si når du har gjort en del utviklinger og du får fram et konsept som ser interessant ut i markedet. Du har kanskje gjort noe pilotering, men du har ikke lansert et produkt. I den fasen her så stiger ofte verdien av selskapet. Men når du kommer ut i den virkelige verden så har de selvfølgelig forskjellige baner. Noen tar jo av helt herfra (kurve C). Mens de fleste får en dipp (kurve D). For her oppdager de at de må ha mer kapital og tid før de kommer ut. Og når du kommer ut</p>	<p>Slik det fremgår av grafen under vil ifølge investorene en NTBF-ens verdi ofte reduseres i perioden etter at produktet eller tjenesten har passert det strategiske punktet (punkt. B). Dette skyldes at realiseringen av den strategiske verdien ofte er mer kapital- og tidkrevende enn det man ser for seg.</p> <p>Verdien til en NTBF når derfor ofte en topp etter at man har verifisert</p>

gjennom her igjen (punkt E) så blir du vurdert på omsetning og resultat.» (BA 3)

«For hvis vi ikke finner en kjøper så må vi bygge salgsapparatet selv, vi må ha produksjonslinje, vi må ha kontrakter med underleverandører, vi må ha effektivitet, vi må ha lean factory, vi må ha outsourcing partnere i Kina, vi må gjøre alt det der. Det tar tid. Det tar fort en 2-3 år det. Så hvis det ikke var planen så forminsker du din egen avkastning eller irr ganske betydelig. Så de fleste som går inn i tidlig fase, ønsker aldri å jobbe med resten etterpå.» (VC 1)

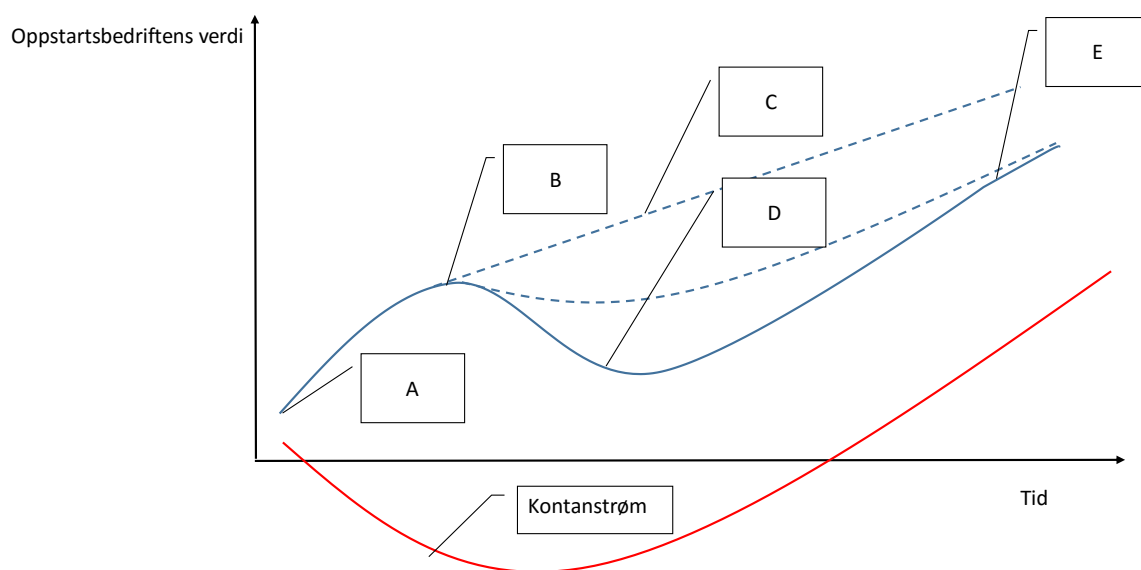
den strategiske verdien og før den strategiske verdien skal realiseres, og det er som regel her en investor i tidlig fase ønsker å gjøre en exit.

Dersom investoren ikke gjør en exit før ideen skal ut i markedet må han selv bidra med kapital og kompetanse for å realisere den strategiske verdien. Dette er ofte en tids- og ressurskrevende prosess.

Investerings tidshorisont

«Typisk tidshorisont er 3 til 10 år. Man håper jo alltid at man skal få gjort mye mellom 3 til 5 år, men vi ser jo at i praksis så tar det gjerne både 5 og bortimot 10 år fra en spe idé til det er en running business.» (VC 3)

Investorene legger derfor vekt på at det er viktig for en exit-orientert investor å komme seg ut på riktig tidspunkt, og gir uttrykk for at man opererer med nokså faste tidsrammer når det gjelder exit-tidspunkt.



Figur 13: Utvikling i NTBF-ens verdi

6.2.11 Gründerteam

Investorene legger stor vekt på gründerteamet når de skal vurdere verdien av en NTBF, og hevder at gründerne er selve nøkkelen til om man lykkes med å hente ut potensialet som ligger i en idé. I denne kategorien ønsker jeg å sette fokus på hvordan gründerteamet har betydning for investorenes verdivurdering, og hvilke forhold hos gründerteamet som investorene anser som viktige.

Sitat	Forklaring
Gründernes rolle	
<p>«Enten så lykkes du, og da blir det veldig bra å være investor, eller så mislykkes du og da har du sannsynligvis tapt pengene. Og da er du igjen tilbake på det teamet som skal gjøre dette. Tror du at de har forutsetninger for å lykkes.» (VC 3)</p>	<p>Investorene gir uttrykk for at gründernes kvaliteter har stor innvirkning på hvorvidt man lykkes med sin investering.</p> <p>Det er derfor viktig å kartlegge hvem som står bak ideen, og hva de har oppnådd både før og etter etableringen av NTBF-en.</p>
Kompetanse	
<p>«Vi er villige til å gi høyere priser til gode team som har gjort dette før og som vet hva det er snakk om. Helt klart.» (VC 2)</p> <p>«Det er veldig viktig at gründerne er markedsrettet, kjenner markedet, og faktisk fatter hva det er som skal til for å få dette ut og score.» (BA 2)</p> <p>«Hvem er det som står bak, og hva er det de har oppnådd som ingeniører eller forskere? Virker det som de har oversikt over hva de holder på med og har de oppnådd gode milepæler? Da kan jeg vurdere og gå inn» (BA 2).</p> <p>«Gründeren er veldig opptatt av ideen, men har en relativ liten, hva skal jeg si, erfaring eller evne til å sette seg inn i en kommersiell sammenheng.»</p>	<p>Investorene er opptatt av at både den tekniske og kommersielle kompetansen må være på plass for at gründerteamet skal fungere optimalt. De legger også vekt på at det er fordelaktig om gründerne har vært med på etablering av NTBF-er tidligere.</p> <p>De gir imidlertid uttrykk for at gründerne ofte er veldig produktfokuserte og mangler den kommersielle kompetansen.</p>
Personlige egenskaper	
<p>«De som har ideen, patenthaver, kjernen i teknologien, altså teknologidriverne, de må forplikte seg. For du kan ikke dra inn noen fra gata, skulle jeg til å si. Altså, du kan ikke annonsere i avisa og så få inn en daglig leder og</p>	<p>I tillegg til gründernes erfaring legger investorene vekt på at gründerne må vise engasjement. Investoren er også opptatte av at de må være trygge på at nøkkelpersonene er innstilt på å forplikte seg til selskapet. Dette</p>

<p><i>så tror du at du skal oppnå samme resultater.» (BA 2)</i></p> <p><i>«Mye går ut på å se på hvor kompetent teamet er, og om man har en kjemi med dem» (VC 3)</i></p> <p><i>«Hvis det er en arrogant, selvforherligende, hvis du skjønner. Som sitter og skryter av ting, og du tar han på bløff i markedssammenheng. Da er møtet kort.» (BA 2)</i></p>	<p>begrunnes med at nøkkelpersonene i en NTBF ofte sitter på en kompetanse som vanskelig lar seg erstatte.</p> <p>For å oppnå et godt samarbeid er det også viktig at man har en kjemi med gründerne, og at deres holdninger oppfattes som gode.</p>
---	--

6.2.12 Investorteam

Investorene oppgir at de hovedsakelig investerer sammen med andre, og at hvem som sitter i investorteamet er viktig når man skal ta stilling til om man ønsker å investere. Jeg vil i denne kategorien fokusere på hvorfor investorer velger å investere sammen, og hva de anser som viktig for at et investorteam skal fungere bra.

Sitat	Forklaring
Kompetanse og erfaring	
<p><i>«Vi er flere som diskuterer i etterkant. Og så bruker vi erfaringen vår til å kvantifisere og vurdere. Det gjør det litt enklere for Business Angels.» (BA 2)</i></p> <p><i>«Magefølelse er jo ikke noe annet enn summen av dine erfaringer, og derfor er det også en nytte i å gjøre en verdivurdering i investorfellesskapet fremfor å gjøre dette på egenhånd. Så søker du deg vel også sammen med investorer som også har lyktes, som du vet har erfaringer som går i riktig retning.» (VC 3)</i></p> <p><i>«Det er viktig at du har med deg folk som kan gå inn ikke bare med kapital men også med kunnskap og erfaring som man kan bruke ovenfor teamet». (BA 2)</i></p>	<p>Investorene oppgir at de hovedsakelig investerer sammen med andre, og at hvem som sitter i investorteamet blir viktig når man skal ta stilling til om man ønsker å investere.</p> <p>En av grunnene til dette er at man da får mulighetene til å drøfte verdivurderingen av en NTBF i fellesskap med andre investorer. Dette er spesielt viktig i denne formen for selskap hvor verdivurderingen i stor grad er basert på skjønnsmessige vurderinger.</p> <p>Det vil også være viktig for en investor å knytte seg til medinvestorer som gjennom sin kompetanse og nettverk kan bidra positivt til NTBF-ens utvikling.</p>
Samarbeidsklima	
<p><i>«Begge teamene må ha en god dynamikk innad i teamet, og så må de to teamene fungere i fellesskap hvis det virkelig skal bli suksess.» (VC 3)</i></p>	<p>Investorene legger vekt på at et godt samarbeidsklima innad i investorteamet,</p>

<p>«Det kan jo være at noen investerer med egne penger, mens andre investerer i kraft av at de utøver en funksjon, en jobb og da har man forskjellige utgangspunkt. Det er viktig å være klar over det.» (VC 3)</p>	<p>og mellom investorteamet og gründerne er en viktig forutsetning for å lykkes.</p> <p>Dette fordrer at man har en felles forståelse for hvordan selskapets skal utvikle seg. En forventningsavklaring vil derfor være viktig.</p>
---	---

6.2.13 Kapitalbehov og finansieringsstruktur

Investorene uttrykker at en vurdering av kapitalbehovet er en vesentlig del av verddivurderingen, og gir uttrykk for at kapitalbehovet må vurderes helt frem til en exit. Under denne kategorien vil jeg beskrive hvordan investoren vurderer kapitalbehovet til en NTBF. Jeg vil også gjøre rede for hvordan investoren strukturere sine investeringer, og hva som er årsaken til dette.

Sitat	Forklaring
Forholdet mellom entry, journey og exit	
<p>«Det er journey og exit som sier noe om din inngangsverdi. Folk tenker exit, men det er helheten som er viktig. Hvor mye koster reisen.» (VC 1)</p> <p>«I såkorn-investeringer så er jo ofte prisen et eller annet sted mellom 5 og 20 millioner. Det som uansett betyr noe er derfor hvor mye kapital du må putte inn for å få ideen til å bli vellykket» (BA 3)</p>	<p>Investorene legger vekt på at kapitalbehov og exit verdi må sees i sammenheng, og at man må vurdere kapitalbehovet helt frem til exit.</p> <p>Videre hevder en av investorene at prisingen av NTBF-er i en såkornfase ofte er nokså like, og at det derfor hovedsakelig er kapitalbehovet som er avgjørende for investorens verddivurdering.</p>
Vurdering av kapitalbehovet	
<p>«All erfaring tilsier at man bommer veldig når det kommer til kapitalbehov. Og det er i den diskusjonen du ofte får satt den riktige verdisetningen» (BA 3)</p> <p>«Forhandlingene handler mye om hvordan man skal tvike dette til. Hvordan man skal få ned kapitalbehovet» (VC 2)</p>	<p>Investorene uttrykker at gründerne er for optimistiske når det kommer til kapitalbehovet og at det derfor ofte oppstår diskusjoner rundt dette.</p> <p>En del av denne diskusjonen går da ofte ut på å vurdere hvilke tiltak man kan iverksette for å få ned kapitalbehovet.</p>
Skille mellom kapitalbehov som oppstår grunnet løpende utgifter og vekst	

<p>«Dersom det viser seg at man ikke har nok til å dekke de løpende utgiftene vil ny kapital koster mer enn den første. Er det imidlertid en voldsom vekst som gjør at du har et kapitalbehov, så vil det ofte være konkurranse om en slik emisjon» (BA 1)</p>	<p>En av investorene påpeker at det er viktig å skille mellom et kapitalbehov som oppstår som en følge av at man må finansiere løpende utgifter og et kapitalbehov som oppstår på bakgrunn av vekst.</p>
<p>Trinnvise utbetalinger</p>	
<p>«Man blir ofte enige om at prisen ved en emisjon skal være den samme som innkjøpsprisen. Fordelen da er at du har lært deg å kjenne casen og teamet gjennom et år eller to. Du kan dra i håndbremsen litt raskere da hvis det er en dårlig case.» (BA 2)</p> <p>«Gründerne er selvfølgelig opptatt av å sette en høy pris tidlig. Men de som ofte da er offensive der blir møtt med ok, hvis du sier at du er verdt så og så mye da må du også vise at resultatene er der etter. Og når da det ikke skjer så er det ofte du legger inn en klausul for å reprise.» (BA 3)</p> <p>«Du avtaler jo ofte hvilken pris du skal gå inn på ved neste runde, for du ser at det blir en runde til. Men ofte så vil man jo komme i en situasjon hvor man får bestemme det.» (BA 1)</p> <p>«Investoren tilbyr seg ofte å gå inn under 50 prosent, og så vet man at om et år må man inn med mer penger og da har jo ikke gründeren mer å putte på. Da står de der, og da blir de vannet ut, også får du over 50 prosent. Det skjer jo ofte.» (BA 1)</p> <p>«Ta selskapet jeg investerte i nå da. Det er et selskap hvor vi sammen med vår partner går inn med 52 millioner. Når vi skal ut igjen så forventer man at vi kanskje får en halv milliard ut. En halv milliard mot 52 millioner, det er så stor forskjell at om det var 100 millioner vi</p>	<p>Alle investorene gir uttrykk for at de benytter en trinnvis finansieringsstruktur, og oppgir flere grunner til dette.</p> <p>De legger blant annet vekt på at man med en trinnvis finansieringsstruktur eksponerer en mindre andel av kapitalen i en tidlig fase, hvor usikkerheten og risikoen er størst. Videre oppgir de at en trinnvis finansieringsstruktur kan brukes for å komme til enighet om den første prisingen.</p> <p>Investorene oppgir at prisingen i fremtidige emisjoner ofte er avtalt på forhånd. Men en av investorene påpeker at gründerne ofte ikke har noen alternativ kilde til kapital, og at det derfor i realiteten ofte er investoren som setter prisen i neste emisjonsrunde.</p> <p>Manglende tilgang på alternative finansieringskilder medfører også at investorene ofte sikrer seg aksjemajoritet, og dermed kontroll over selskapet.</p> <p>En av investorene gir uttrykk for at den store forskjellen mellom inngangsverdien og exitverdien medfører at inngangsverdien har forholdsvis liten betydning.</p>

gikk inn med eller 20 millioner, så har ikke så stor betydning. Pre money blir nesten irrelevant når det er så store forskjeller mellom exit-verdi og entry-verdi.» (VC 1)

6.2.14 Avtaleverk

Investorene gir uttrykk for at avtaleforhold er en viktig del av verdivurderingen. Dette begrunnes med at avtaleverket kan brukes som et verktøy for å sikre investorens styringsrett, og beskytte investeringens opp- og nedsider. Jeg vil her beskrive hvilken betydning ulike avtaleforhold har for investorene, og hvordan investorene benytter disse.

Sitat	Forklaring
Avtaleforholdets kompleksitet	
<i>«Ofte er det mekanismer eller andre betingelser i verdipapiret som medfører at aksjene får ulik verdi. Det er her kompleksiteten kommer inn og det er her forhandlingene kommer til syvende og sist.» (VC 1)</i>	Ulike verdipapirer øker kompleksiteten i verdivurderingen. Videre vil tunge aksjonæravtaler bidra til feil fokus, ulike interesser og kostbare emisjoner.
<i>«Tunge aksjonæravtaler skaper for mye diskusjoner rundt det som ikke er verdiskapende. Det blir mer et pokerspill mellom aksjonærene, noe som ikke er verdidrivende for totaliteten.» (VC 3)</i>	Investorene ønsker derfor i utgangspunktet enkle avtaler med like vilkår.
<i>«I noen gründerselskap kommer man ikke i mål med den verdivurderingen man ønsker, og da må man ofte bruke mer terms for å få regnestykket til å gå opp sett fra et investorperspektiv.» (VC 2)</i>	Til tross for dette blir gjerne avtalene forholdsvis komplekse. Dette skyldes ofte at man må innføre avtalevilkår for å komme til enighet om verdivurderingen.
Aksjer	
<i>«Du har større makt hvis du eier ordinæraksjer og sitter på 34 prosent, enn om du har sitter på en 10 prosent post med 5 ganger liqpref. For hvis du har 10 prosent så har du egentlig ikke noe du skulle sagt, og da er det ikke sikkert du får 5 ganger liqpref, selv om avtalen sier det. Til syvende og sist er det derfor antall aksjer som er det viktigste.» (VC 1)</i>	Investorene er opptatt av hvilke rettigheter og eierfunksjoner en eierandel i selskapet utløser. En av investorene gir uttrykk for at dette er den viktigste kontrollrettigheten ettersom investorer med aksjemajoritet kan endre betingelsene til en investor med minoritetspost.
<i>«Mange gründere har ikke lyst å gi fra seg styringsretten. Da blir veien til litt på bakgrunn av det. Og selv om du</i>	

<p><i>ikke gir fra deg 50 prosent, så har du den der 33,34 prosent hvor du da får negativ kontroll. Og da blir det en del diskusjoner rundt det.» (BA 1)</i></p>	<p>Gründerne er også bevisst på hvilke kontrollrettigheter som reguleres av eierandelen i selskapet. Investorens eierandel blir derfor ofte en diskusjon rundt hvor mye kontroll han skal ha over selskapet.</p>
<p>Andre avtaleforhold</p>	
<p><i>«Det er alltid uenighet om prisen, så må man legge inn en liqpref hver gang. Hvis du ønsker to ganger liqpref og sånn, så godtar du en høyere prising. Da har du sikret den første biten av reisen din, mot at du får en mindre andel av selskapet enn du ville gjort dersom du kjøpte ordinære aksjer.» (VC 1)</i></p> <p><i>«I tilfeller med stor usikkerhet kan det være aktuelt å gå inn med konvertible lån. Da er de konvertible lånebetingelsene gjerne knyttet opp mot en neste emisjon. En rabatt eller et eller annet.» (VC 2)</i></p> <p><i>Vi ønsker å sikre oss vetorettigheter, som sørger for at selskapet plutselig ikke gjør noe helt annet enn det man var enige om. Det er også gjerne avtalt hvem som utpeker styreposisjonene.» (VC 2)</i></p> <p><i>«Det viktigste med drag er jo at ikke at enkeltinvestorer skal sitte og blokkere et salg. Tag er ikke så veldig viktig. Det er mer gründerne som er opptatt av det.» (VC 2)</i></p>	<p>Investorene gir uttrykk for at likviditetspreferanser er den mest brukte metoden for å sikre kontantstrømmen, men en investor oppgir at det også benyttes konvertible lån til dette formålet.</p> <p>I tillegg til kontantstrømrettigheter gir investorene uttrykk for at de ofte inngår avtaleforhold som regulerer investorenes styringsrett. De gir også uttrykk for at de ønsker en viss kontroll over exit-situasjonen, spesielt når det handler om å hindre at noen kan blokkere et salg.</p>
<p>Gründer-insentiver</p>	
<p><i>«Gründernes insentiver kan ivaretas i form av opsjoner, eller noen rettigheter i forhold til utvanning. Det finnes det mange modeller på. Men det er veldig viktig å passe på at det er igjen en såpass eierandel at du har et motivert team. Det er mange som har gått skoene av seg på det.» (VC 3)</i></p>	<p>Investorene oppgir de at det er viktig å sikre at gründerne har tilstrekkelige insentiver, og at det finnes ulike måter å regulere dette på.</p>

6.2.15 Patenter og teknologi

Investorene uttrykker at patenter og teknologi er en viktig del av verdivurderingen, men snakker samtidig lite om dette temaet. Jeg vil i denne kategorien gjøre rede for hvordan

NTBF-ens patenter og teknologi påvirker investorens verdivurdering, og hva investorene vektlegger når disse forholdene vurderes.

Sitat	Forklaring
Patenter	
<p>«Det er jo IP-en som verdsettes og ikke den kontantstrømmen som fabrikken din genererer.» (BA 2)</p> <p>«Betydningen av patenter vil være veldig avhengig av casen. Vi har en case hvor teknologien i dag egentlig bare er stål. Hadde det ikke vært patent på den så hadde den ikke vært noe verdt. Det må patenter på plass hvis vi skal investere, men det er ikke sånn at vi vurderer verdien på hver patent. Det gjør vi ikke.» (VC 2)</p>	<p>Investorene uttrykker at verdien til en NTBF først og fremst er et resultat av den strategiske verdien som ligger i selskapets intellektuelle eiendeler. For å opprettholde den strategiske verdien er det derfor viktig at intellektuelle eiendeler patenteres.</p> <p>Men betydningen av patenter kommer an på hvor enkelt det er for en konkurrent å kopiere teknologien. Dette henger sammen med teknologiens kompleksitet.</p> <p>Som regel vil patenter være et premiss fremfor en del av verdivurderingen.</p>
Teknologi	
<p>«Hva er det? Hvor langt har du kommet? Er det noen tekniske utfordringer ennå eller er det luket bort? Har du fått eliminert risikoen om teknologien virker? Det går det jo an å få testet ut og verifisert.» (BA 1)</p> <p>«Hvis selskapet har opparbeidet seg en kompetanse som er årelang, da har du fått avklart en del ting teknologisk som du ellers måtte puttet masse penger på for å kunne få gjort tilsvarende. Så du har på en måte kommet litt gratis til inngangsbilletten.» (BA 2)</p> <p>«Det er alltid lurt, selv om det kan være litt komplisert på en del av teknologiselskapene, å ha en grunnleggende forståelse for hva de skal gjøre og hva de skal levere.» (VC 3)</p> <p>«Veldig mange av de teknologibaserte selskapene har en ganske komplisert teknologi. Dersom det blir for vanskelig blir man ofte litt skeptisk bare av den grunn. Da kan man jo gå glipp av noen muligheter. Man må skrive ned litt da.» (BA 1)</p>	<p>Investorene gir uttrykk for at en verifisering av teknologien bidrar til å redusere risikoen og kapitalbehovet.</p> <p>En grunnleggende forståelse av teknologien er viktig for å forstå risikoen, kostnadene og markedspotensialet. Investorene blir derfor ofte skeptiske dersom de ikke forstår teknologien. Konsekvensen av dette kan være at man enten ikke investerer eller at man velger å nedjustere verdivurderingen av selskapet.</p>

7 Drøfting

Med bakgrunn i oppgavens forskerspørsmål vil jeg i denne delen av oppgaven trekke ut essensen fra funnene i undersøkelsen, og drøfte disse i lys av oppgavens teoretiske perspektiver. Der hvor funnene stemmer overens med teorien vil jeg forsøke å utdype forståelsen av temaet ved å trekke frem nøyanser fra undersøkelsen. I de tilfellene hvor funnene ikke stemmer overens med teorien vil jeg forsøke å forklare dette gjennom egne betraktninger og relevant teori. For å opprettholde en oversiktlig struktur har jeg valgt å kategorisere drøftingen på samme måte som i oppgavens analysedel.

7.1 Hvilken rolle spiller kvantitative verdivurderingskriterier i investorens verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter?

Under dette forskerspørsmålet vil jeg drøfte hvordan investoren betrakter bruken av kvantitative verdivurderingsmodeller i sin verdivurdering. Dette omfatter en gjennomgang av hvilke verdivurderingsmodeller som benyttes, hvilke utfordringer som knytter seg til bruken av disse, og hvordan investoren håndterer disse utfordringene.

7.1.1 Skjønsmessige vurderinger

Investorene gir uttrykk for at verdivurderingen lagt på vei er basert på skjønsmessige vurderinger, også i den grad det benyttes kvantitative verdivurderingsmodeller. En av investorene uttaler at dette henger sammen med at utfallsrommet og usikkerheten på parameterne i verdivurderingsmodellene gjør det vanskelig å regne seg frem til NTBF-ens verdi. Denne utfordringen er spesielt fremtredende i risikokapitalmarkedet hvor forhold som begrenset historikk, informasjonsasymmetri og illikviditet fører til ineffektive markeder (Wright Robbie, 1998).

Tradisjonelle verdivurderingsmodeller bygger på nytteteori, hvor det forutsettes at individet tar beslutninger som er forankret i rasjonelle betraktninger (Virlics, 2013b). Flere artikler peker på at ingen mennesker er fullt ut rasjonelle, og at forutsetningene i nytteteorien er både mangelfulle og til dels misvisende (Kahneman & Tversky, 1979; Loewenstein et al., 2008; Simon, 1955). En av investorene trekker frem et viktig eksempel som bekrefter nytteteorien manglende relevans.

Investoren gir først uttrykk for at noe av det viktigste man gjør som tidligfaseinvestor er å «kaste kortene» fort nok. Videre sier han at mange investorer har et sterkt ønske om at

selskapet skal lykkes, og er redd for å terminere sin investering for så å oppdage at selskapet lykkes i ettertid. Dette medfører at de ofte bidrar med mer kapital, på tross av at man vet at det nødvendigvis ikke er den beste rasjonelle beslutningen. Dette kan relateres til det man kaller for tapsaversjon, som i hovedsak går ut på at man legger større negativ verdi i det å tape enn positiv verdi for en tilsvarende gevinst (Ringstad, 2013). Vegringen mot å tape det man allerede har investert kan altså bli så stor at man tar sjansen på enda større tap for å unngå det tapet man allerede har pådratt seg, selv om en rasjonell tankegang tilsier at dette ikke er fornuftig.

7.1.2 Avkastningskravet

Ingen av investorene oppgir at de benytter kvantitative metoder for å beregne risikoen i avkastningskravet, og forklarer at årsaken til dette er at man ikke har et tilstrekkelig datagrunnlag for å kunne gjøre dette. Det manglende datagrunnlaget skyldes at omsetningen av NTBF-er er lav og prisen i liten grad i det offentlige markedet. Dette fører til at man ikke har anledning til å beregne selskapets og markedets volatilitet (Husebø, 2009; Metrick & Yasuda, 2010), noe som er en forutsetning for å kunne basere seg på en kvantitativ tilnærming til risiko.

Investorene gir uttrykk for at de ofte benytter en senariobasert tilnærming i sin risikovurdering. Ved å ta i bruk en slik tilnærming inkluderer investorene risikoen i NTBF-ens kontantstrøm. En av investorene begrunner dette med at utslagsrommet er så stort at man blir nødt til å forenkle risikovurderingen. Dette står i kontrast til Gjesdal (1999) og Damodaran (2009) som hevder at investorer som investerer i NTBF-er hovedsakelig implementerer risikoen i diskonteringsrenten for å ikke komplisere analyseprosessen. Forklaringen på denne diskrepansen kan være at teorien og investorene legger ulik vekt på hvor omfattende en senariobasert tilnærming vil være. Investorene gir uttrykk for at de benytter en nokså enkel tilnærming, som langt på vei er basert på skjønnsmessige vurderinger. Dette er noe annet enn om man skulle gjort inngående analyser av hvordan NTBF-ens kontantstrøm ville utviklet seg basert på ulike scenarier.

Investorene oppgir at det benyttes både internrente og en multippel på investert kapital som mål på avkastningskravet, men gir samtidig uttrykk for at pengemultipler er mest brukt. Internrenten vil endre seg over tid, mens en multippel på investert kapital vil holde seg konstant. Investorene kan kompensere for dette ved å øke pengemultipler i investerings-

caser hvor investeringshorisonten er lengre, men de gir uttrykk for at tidsperspektivet er mindre viktig når det kommer til avkastningskravet. En av investorene sier blant annet at VC-fond som regel bare kan benytte kapitalen en gang, og at investeringens tidsperspektiv derfor har mindre betydning. En annen investor legger vekt på at man ønsker å gjøre det enkelt, og at tidsperspektivet blir mindre viktig så lenge man får en bra multipl på investert kapital.

7.1.3 Kontantstrømanalyser

Investorene gir uttrykk for at det benyttes kontantstrømanalyser i verdivurderingen, men er samtidig klar på at det er knyttet flere utfordringer til en slik tilnærming.

Investorene oppgir at kontantstrømmens topplinje er den vanskeligste og viktigste å vurdere. Utfordringene knytter seg til at NTBF-ens finansielle historikk er begrenset og lite representativ for videre utvikling (Damodaran, 2009; Ge et al., 2005). Investorene kan derfor ikke ta utgangspunkt i NTBF-ens finansielle historikk når de skal beregne fremtidige kontantstrømmer. I tillegg gir investorene uttrykk for at utfallsrommet og usikkerheten knyttet til selskapets fremtidige utvikling er stor. Den store usikkerheten gjør det vanskelig å gjennomføre objektive vurderinger av mulige utfall og sannsynligheten for at disse vil inntreffe (Knight, 1921). Investorene gir derfor uttrykk for at vurderinger rundt fremtidig utvikling er basert på subjektive betraktninger, fremfor analytiske tilnærminger. Samtidig gir de uttrykk for at deres subjektive betraktninger ofte er forankret i erfaringer fra tidligere caser.

Bunnlinjen betraktes av investorene som enklere å beregne. Dette kan begrunnes med at man med større sikkerhet kan anslå hvilke kostnader som vil påløpe, og hvilket omfang disse kostnadene har. Man kjenner altså i større grad til utfallsrommet og sannsynligheten, noe som gjør det enklere å gjøre objektive vurderinger (Knight, 1921). Investorene oppgir derfor at det både benyttes subjektive og objektive betraktninger rundt NTBF-ens kostnader og driftsmarginer. For eksempel oppgir de at det gjøres objektive beregninger av lønnskostnader basert på hvor mange ansatte man trenger, samtidig som de gir uttrykk for at man gjør antagelser basert på hva man ellers ser i bransjen.

En av investorene hevder at den mest relevante verdivurderingen er å neddiskontere den merverdien en potensiell kjøper vil oppnå dersom han kjøper NTBF-en. Dette vil gi en

pekepinn på kjøperens betalingsvilje, noe som ifølge investoren vil være den beste indikasjonen på avkastningen til en investor som får sitt utbytte ved en exit. For å regne på disse variablene er man imidlertid avhengig av informasjon som er vanskelig å få tilgang til, noe som begrenser mulighetene til å ta i bruk en slik tilnærming.

7.1.4 Multippelanalyser

Multippelanalyser er også en tilnærming investorene benytter, men i likhet med kontantstrømanalyser er det knyttet flere utfordringer til denne formen for verdivurdering.

Investorene forteller at man som regel har tilgang på bransjetall fra tilsvarende bransjer, og at man støtter seg på dette datagrunnlaget når man skal utarbeide sammenligningsgrunnlaget i en multippel. Samtidig gir de uttrykk for at man i mangel på sammenlignbare NTBF-er ofte må benytte tall fra mer etablerte selskaper, og at man derfor må gjøre skjønnsmessige tilpasninger. Dette kan være utfordrende da en etablert bedrifts risikobilde, kontantstrøm og vekstrate vil være ulik (Damodaran, 2009).

Videre vil en NTBF i en tidlig vekstfase tendere til å ha skaleringsfaktorer som ikke vil være representative for selskapets økonomiske situasjon senere i utviklingsløpet (Damodaran, 2009). Man må derfor beregne selskapets EBIT fremover i tid. Som nevnt under kontantstrømanalyser vil dette være utfordrende.

De fleste investorene benytter EBIT som skaleringsfaktor, men en av investorene gir uttrykk for at det ofte benyttes omsetning fremfor EBIT. Dette begrunnes med at en kjøper som allerede har en produksjonslinje, et salgsapparat, gunstige leverandøravtaler, osv. vil ha helt andre marginer enn en NTBF.

7.1.5 Venturekapitalmodellen

Ingen av investorene ga uttrykk for at de benyttet venturekapitalmodellen i sine verdivurderinger. Dette strider mot Metrick og Yasuda (2010) sin påstand om at venturekapitalmodellen er den mest brukte verdivurderingsmodellen blant VC. Forklaringen kan være at disse forskerne har sin bakgrunn fra USA, hvor praksisen blant VC kan være annerledes enn praksisen i Norge.

Noe av det investorene har vært mest opp tatt av i forbindelse med verdivurderingen er kapitalbehov og exit-verdi. Venturekapitalmodellen gjør det mulig å gjennomføre en samlet vurdering av disse forholdene. Dette taler for at investorene kunne hatt nytte av å ta i bruk en slik modell i sin verdivurdering. Venturekapitalmodellen bygger imidlertid på prinsipper fra fundamentale og markedsbaserte analyser (Pellegrino & Buuck, 2007) og vil derfor ha de samme svakhetene som ble diskutert i de to foregående modellene.

7.1.6 Balansebaserte tilnærminger

Investorene oppgir at de benytter balansebaserte tilnærminger både som en del av verdivurderingen, men også som et grunnlag for verdivurderingen. To av investorene gir uttrykk for at kapital, som ikke er tilført som egenkapital eller lån, og den tiden som er investert ofte danner grunnlaget for verdivurderingen. Ifølge GE et al. (2005) er en slik tilnærming lite representativ da verdien til en NTBF som regel er basert på forventinger om fremtidig inntjening. På en annen side kan man argumentere for at den store usikkerheten i en tidlig fase medfører at det fremtidige inntekspotensialet har forholdsvis liten verdi.

Investorene er enige om at tid og kapital, som ikke er tilført som egenkapital eller lån, har positiv innvirkning på verdivurderingen av selskapet. Dette begrunnes med at tiden og pengene som allerede er investert reduserer kapitalbehovet og tiden frem til en exit.

For å motta tilskudd fra det offentlige og andre type støtteordninger stilles det som regel en rekke krav. For eksempel må man dokumentere både markedspotensial, gründernes kunnskap om forretningsutvikling og nyhetsverdien til prosjektet for å få kommersialiseringsstøtte fra Innovasjon Norge ("Kommersialiseringstilskudd," 2016). Hvorvidt selskapet har mottatt soft-funding kan derfor være en god første indikasjon på kvaliteten i et investeringsobjekt. Videre kan tiden gründerne har investert i prosjektet være en god indikator på deres dedikasjon til NTBF-en.

7.2 Hvilken rolle spiller kvalitative verdivurderingskriterier i investorens verdivurdering av teknologibaserte oppstartsbedrifter?

Under dette forskerspørsmålet vil jeg drøfte hvordan investoren betrakter de kvalitative forholdene knyttet til investorens verdivurdering. Dette omfatter en gjennomgang av i hvilken grad investoren vektlegger ulike kvalitative forhold, og hvordan han vurderer disse forholdene.

7.2.1 Markedspotensial

Investorene gir uttrykk for at markedspotensialet er den beste indikasjonen på hva en potensiell kjøper kan være villig til å betale for en NTBF, og legger derfor stor vekt på å kvalitetssikre dette. Det er derfor viktig for investorene at det oppgitte markedspotensialet kan verifiseres og dokumenteres.

Videre legger investorene vekt på at en idé i de aller fleste tilfeller må ha et internasjonalt potensial. Dette kan henge sammen med at produktet til en NTBF ofte er nisjebasert, noe som medfører at hjemmemarkedet som regel blir for lite (Hollensen, 2014). To av investorene trekker også frem at det vil være fordelaktig om NTBF-en opererer innenfor et ledende hjemmemarked, og begrunner dette med at man da kan få lettere tilgang på verdifull kompetanse.

Ifølge Porter (1980) vil inngangsbarrierer og måten nyetableringer påvirker eksisterende aktørers strategiske posisjon påvirke hvorvidt en ny aktør klarer å hente ut et markedspotensial. Dersom det legges opp til at en NTBF skal etableres på børs og operere som en selvstendig bedrift vil den trolig møte på flere utfordringer knyttet til inngangsbarrierer. NTBF-en kan også utgjøre en trussel for eksisterende aktørers strategiske markedssituasjon, noe som kan medføre at etablerte aktører vil forsøke å gjøre det vanskelig for selskapet å etablere seg. Er det derimot slik at NTBF-en selges til en tredjepart, som allerede er etablert i markedet, vil forhold knyttet til inngangsbarrierer ha mindre betydning og NTBF-ens strategiske verdi vil kunne ha en stor verdi for kjøperen. På bakgrunn av dette kan det argumenteres for at det vil være viktig å betrakte markedsforholdene som Porter (1980) referer til når man skal ta stilling til exit-strategien.

7.2.2 Potensielle kjøpere og exit-senario

Investorene refererer kun til salg til tredjepart når de snakker om exit-senario. Det overhengende fokuset på denne formen for exit-strategi er i strid med flere studier som gir uttrykk for at børsnotering er et bedre alternativ enn salg til tredjepart (e.g. Dimov & Shepherd, 2005; Gompers, 1996; Isaksson, 1998; C. K. Wang & Sim, 2001). Enger (2012) gir uttrykk for at dersom aksjonærene skal dra fordel av en børsnotering må selskapet ha en viss størrelse og en stabil inntjening eller et inntjeningspotensial som markedet er i stand til å sette en verdi på og har tillit til. På det tidspunktet en investor i en tidlig fase gjør sin exit vil dette sjelden være tilfelle. Dette kan være noe av forklaringen på hvorfor investorene legger

vekt på salg til tredjepart. Videre vil både makroøkonomiske og juridiske forhold påvirke valg av exit-strategi (Brau et al., 2003; Isaksson, 1998; Schvienbacher, 2008; C. K. Wang & Sim, 2001). Registrering av et selskap på en av de norske børsene er en tids – og ressurskrevende prosess, hvor det stilles en rekke formelle krav som kan være vanskelig for en NTBF å innfri (Enger, 2012). Årsaken til hvorfor investorene utelukkende snakker om salg til tredjepart kan derfor også ha sammenheng med de strenge kravene til en børsnotering. Videre vil aktiviteten i aksjemarkedet påvirke antall børsnoteringer (Brau et al., 2003). En annen forklaring kan derfor være at det er mindre aktuelt å børsnotere seg i et land som Norge hvor omsetningen på børsene er forholdsvis lav. Det finnes også studier som konkluderer med at det beste exit-senarioet er salg til en tredjepart (e.g. Schilit, 1991; Wright et al., 1990). De begrunner dette med at NTBF-en kan ha en strategisk verdi som gjør kjøperen villig til å betale langt mer enn det man mener er NTBF-ens faktiske verdi.

I og med at investorene fokuserer på salg til en tredjepart gir de uttrykk for at verdivurderingen langt på vei er en betraktning rundt hvem de potensielle kjøperne er, og hvilken merverdi NTBF-en kan tilføre den potensielle kjøperen.

Investorene gir uttrykk for at den potensielle kjøperen kan være en industriaktør som skal implementere produktet i deres produksjonslinje, eller en finansiell aktør som skal jobbe med selskapet og selge det videre. Videre hevder de at en industriell aktør som regel har helt andre marginer og avkastningskrav, og er dermed ofte villig til å betale mer enn en finansiell kjøper.

7.2.3 Tidshorisonten

Innenfor finansiell teori fokuseres det hovedsakelig på nåverdibetraktninger når det kommer til investeringens tidshorisont (W. Sahlman & Scherlis, 1989). Investorene er imidlertid ikke spesielt opptatt av dette, og legger i mye større grad vekt på hvordan kapitalbehovet og NTBF-ens strategiske verdi endrer seg over tid.

De gir uttrykk for at den strategiske verdien, innenfor deres investeringshorisont, som regel er høyest etter at man har verifisert teknologien og markedspotensialet for potensielle kjøpere, og før man iverksetter produksjon og distribusjon. Videre hevder investorene at kapitalbehovet blir langt mer omfattende når NTBF-en kommer inn i en fase hvor den strategiske verdien skal realiseres. Det er derfor viktig for investorene å treffe på «bølgetoppen» som befinner seg mellom verifisering og realisering.

Flere studier viser hvordan ulike forhold påvirker investeringens tidshorisont (Espenlaub et al., 2009; Giot & Schwienbacher, 2007; Rossetto, 2008; Shepherd & Zacharakis, 2001).

Investorene gir imidlertid uttrykk for at NTBF-ene stort sett følger det samme utviklingsløpet, og at investeringens tidshorisont derfor begrenser seg til to nokså avgrensede perioder. En av investorene går så langt som å si at; «*det er naturlov det der*». Ifølge investorene er det optimalt å gjøre en exit når man treffer «bølgetoppen», noe som ofte tar tre til fem år. Hvis man ikke får gjort en exit da må man ofte være med på ventureløpet som typisk tar sju til ti år.

7.2.4 Investorteam

Investorene gir uttrykk for at de hovedsakelig investerer sammen med andre. Hvis man ser på generell finanst teori vil den naturlige forklaringen på dette være at en investor kan redusere sitt kapitalbidrag i den enkelte NTBF ved å investere sammen med andre, noe som gir ham mulighet til å spre kapitalen på flere selskaper og dermed redusere den bedriftsspesifikke risikoen. Investorene oppgir imidlertid ikke dette som en årsak til at man velger å syndikere. Grunnen til dette kan være at det ofte er forbundet vesentlige transaksjonskostnader ved å investere i en NTBF (Williamson, 1981), og at det derfor er investorens kapasitet til å følge opp selskapet som setter begrensninger for hvor mange selskaper han har muligheten til å investere i. Et VC-fond med flere forvaltere vil ha kapasitet til å håndtere en større portefølje enn en enkeltstående BA, noe som tilsier at den bedriftsspesifikke risikoen vil være høyere for BA.

Investorene trekker i hovedsak frem to grunner til at de investerer sammen med andre. Den ene årsaken er at man ved å syndikere bygger opp et større kompetansegrunnlag og nettverk, noe som vil være positivt for NTBF-ens utvikling. Den andre årsaken er at man ved å investere sammen med andre får muligheten til å drøfte sine investeringsbeslutninger, noe investorene opplever som svært viktig i denne type selskaper. En av investorene begrunner dette med at verdivurdering av NTBF-er i stor grad baserer seg på magesfølelsen, og at magesfølelsen er summen av dine erfaringer. Følgelig vil verdivurderingen til et investorfellesskap danne et bedre beslutningsgrunnlag da summen av flere investorers erfaringer er større enn erfaringene til en enkelt investor. Studier (Brander et al., 2002; Hochberg et al., 2007) viser også at investoren kan tilegne seg verdifull kunnskap ved å

drøfte investeringsbeslutninger med sine medinvestorer, og legger til at innsikt i medinvestorenes investeringsvilje også vil være en god indikasjon.

For å lykkes som investorteam legger investorene vekt på at det må være et godt samarbeidsklima mellom investorene, og mellom dem og gründerne. Dette forutsetter at kjemien blant investorene og gründerne er god, og at man har en felles oppfatning av hvordan NTBF-en skal utvikle seg. Når en NTBF skal innhente egenkapitalfinansiering vil det derfor være viktig å tenke over hvorvidt investorens interesser er sammenfallende med selskapets interesser, og hvordan fremtidige investorer vil betrakte investoren som ønsker å investere i selskapet.

7.2.5 Gründerteam

Investorene legger mye vekt på å identifisere hvorvidt teamet har forutsetninger og et ønske om å realisere potensialet som ligger i en NTBF, og begrunner dette med at gründerne utgjør den viktigste faktoren når det kommer til hvorvidt selskapet lykkes. Bakgrunnen for dette er ifølge Burton et al. (2002) at gode gründerne kan takle endringer i NTBF-ens omgivelser, unngå å treffe dårlige beslutninger og identifisere og gripe muligheter.

Investorene oppgir at bransjeeerfaring, og teamets teknologiske og kommersielle kompetanse er viktige faktorer når det kommer til gründernes gjennomføringsevne. Videre legger investorene vekt på at gründernes kompetanse kan være vanskelig å erstatte. En av investorene uttrykker dette på følgende måte; *«gründerne må forplikte seg for du kan ikke dra inn noen fra gata, altså du kan ikke annonsere i avisa og så få inn en daglig leder og så tror du at du skal oppnå samme resultater.»*. Årsaken til at man ikke uten videre kan erstatte gründerne skyldes at gründernes erfaringer langt på vei er taus kunnskap som er opparbeidet innenfor en smal kontekst (Widding, 2006).

Investorene er derfor opptatt av at gründerne må forplikte seg til selskapet over en lengre periode. For å sikre seg dette vil det være viktig at gründerne holdes motiverte. Det finnes flere måter å ivareta dette på, men i de fleste tilfeller vil gründernes eierandel være den viktigste motivasjonsfaktoren. Dersom investoren tar en altfor stor del av gründernes eierandel risikerer han dermed at gründerne mister motivasjonen. Dette kan føre til at gründerne foretar opportunistiske handlinger som å forlate selskapet, unngår å handle optimalt eller fremmer egeninteresser (Steven N Kaplan & Strömberg, 2004). Flere av investorene nevner at det er mange som har gjort denne feilen, og tapt penger som en følge

av at de har latt gründerne sitte igjen med en altfor liten eierandel. Det blir dermed viktig å finne den riktige balansen mellom investorens og gründernes eierandeler, og ta høyde for at utbyttepotensiale til NTBF-en skal gi investorene en akseptabel avkastning samtidig som gründerne har tilstrekkelige insentiver.

7.2.6 Kapitalbehov og finansieringsstruktur

Investorene skiller mellom NTBF-ens kostnader før og etter en exit. Kostnadene før en exit er et mål på hvor mye kapital selskapet trenger for å nå en exit, og defineres som selskapets kapitalbehov, mens kostandene etter en exit er en vurdering rundt selskapets marginer etter at det inntar en mer stabil vekstperiode. Jeg vil her se nærmere på kapitalbehovet før en exit.

Investorene gir uttrykk for at forholdet mellom kapitalbehovet til NTBF-en og exit-verdi er det viktigste utgangspunktet for å sette en inngangsverdi. Videre gis det uttrykk for at spennet i verdien til en NTBF er nokså begrenset i første investeringsfase, og at den første investeringen som regel er forholdsvis liten sett i forhold til det totale kapitalbehovet og den potensielle exit-verdien. Dette medfører at verdivurderingen av en NTBF i den første investeringsfasen har relativt liten innvirkning på investorens avkastningspotensiale. Følgelig er investorene mer opptatt av å kvalitetssikre NTBF-ens kapitalbehov og exit-potensial, fremfor å gjøre kvantitative beregninger av NTBF-ens verdi i den første investeringsfasen. Dette kan tydeliggjøres med følgende eksempel:

En av investorene oppgir at verdsettingen av en NTBF i en tidlig fase typisk ligger mellom 5 MNOK og 20 MNOK. Videre trekker en annen investor frem en case hvor NTBF-ens kapitalbehov var 200 MNOK og den potensielle exit-verdien ble vurdert til 500 MNOK. Hvis man tar utgangspunkt i disse størrelsene kan man sette opp følgende to eksempler:

Avkastning alt 1: NTBF-ens verdi i første emisjonsrunde: 5 MNOK	Avkastning alt 2: NTBF-ens verdi i første emisjonsrunde: 20 MNOK
Forventet avkastning: $(500 \text{ MNOK kr} - 200 \text{ MNOK}) * 10\%$ (eierandel)	Forventet avkastning: $(500 \text{ MNOK kr} - 200 \text{ MNOK}) * 10\%$ (eierandel)
- Investeringskostnad første emisjonsrunde: $10\% * 5 \text{ MNOK}$	- Investeringskostnad første emisjonsrunde: $10\% * 20 \text{ MNOK}$
= 29,5 MNOK avkastning	= 28 MNOK avkastning

Figur 14: Eksempel på endring i avkastning ved ulik verdsetting i første fase

Eksemplet viser hvordan en endring fra 5 til 20 millioner i NTBF-ens verdi ved første investeringsrunde kun utgjør 1,5 million i forskjell på investorens avkastning. Dette kan betraktes som et marginalt avvik tatt i betraktning konsekvensene av en konkurs eller uforutsette hendelser som medfører større endringer i NTBF-ens kapitalbehov.

Investorene oppgir at de benytter en trinnvis finansieringsstruktur, og begrunner dette med at denne formen for utbetalinger utsetter kapitalen for mindre risiko. Dette kan forklares med at investeringer i risikokapitalmarkedet er mer eller mindre irreversible (Manigart et al., 2002), og at man derfor ved en trinnvis finansieringsstruktur pådrar seg mindre tap dersom investoren beslutter å terminere sin investering (Boye, 2006). Investeringer i en tidlig fase vil også være forbundet med høyere milepælsrisiko. Dette skyldes at en NTBF, i motsetning til en etablert bedrift, står ovenfor et utviklingsløp hvor en rekke milepæloppnåelser vil være avgjørende for selskapets utvikling. Videre vil forhold knyttet til usikkerhet og informasjonsasymmetri avta etterhvert som investoren blir kjent med NTBF-en og gründerne (Bergemann et al., 2009), noe som setter han i stand til å ta raskere og bedre beslutninger. Som en av investorene uttaler; *«du lærer deg etter hvert å kjenne casen og teamet, og kan dra litt raskere i håndbremsen»*.

Investorene uttrykker videre at gründerne ofte er for optimistiske når det kommer til NTBF-ens kapitalbehov. Dette kan skyldes at gründerne mangler finansiell kompetanse, og at de av natur er forholdsvis risikovillige og positive (Sausser Jr, 1987; Wig, 2016). Men investorene legger også vekt på at gründerne ofte ønsker å redusere det forventede kapitalbehovet, i et forsøk på å oppnå en bedre prising av selskapet. Investorene gir uttrykk for at de i enkelte tilfeller kan være villige til å akseptere en moderat vurdering av selskapets kapitalbehov, men legger da inn klausuler for re-prising i neste emisjon dersom kapitalbehovet til selskapet blir høyere enn det gründerne forespeiler. Videre gir investorene uttrykk for at NTBF-ens alternative finansieringskilder ofte er begrenset. En undervurdering av selskapets kapitalbehov kan dermed medføre at selskapet kommer i en situasjon hvor man er prisgitt kapital fra investorene for å unngå konkurs, noe som i praksis medfører at investoren ofte får bestemme emisjonskursen. En av investorene gir uttrykk for at enkelte investorer også utnytter en slik situasjon til å sikre seg aksjemajoritet og dermed styringsretten over selskapet. På bakgrunn av dette kan det argumenteres for at gründernes forsøk på å redusere det forventede kapitalbehovet kan være en feilslått taktikk.

En uventet økning i NTBF-ens kapitalbehov kan også medføre problemer for investoren, som risikerer å komme i en situasjon hvor hans eierpost blir utvannet eller at han må bidra med mer kapital enn det han hadde planlagt. Her påpeker imidlertid en av investorene at det er viktig å skille mellom et kapitalbehov som oppstår grunnet høy- og lav vekstrate. Dette begrunnes med at et kapitalbehov som oppstår grunnet høyere vekst som regel signaliserer en positiv utvikling og bidrar til at man kan prise NTBF-en høyere i neste emisjonsrunde, mens det motsatte gjelder for et kapitalbehov som oppstår grunnet lavere vekstrate. Aktekin og Sohl (2007) gir også uttrykk for at et kapitalbehov som oppstår på grunn av høy vekstrate som oftest er bedre enn et kapitalbehov som oppstår grunnet lav vekstrate. Samtidig legger de vekt på at høy vekstrate kan føre til usikkerhet knyttet til forhold som likviditet, endringer i konkurransemarkedet og utvidelse av arbeidsstokken.

7.2.7 Avtaleverk

Investorene hevder at kompliserte avtaler og ulike rettigheter skaper interessekonflikter, feil fokus og dyre emisjoner/transaksjoner. Investorene ønsker derfor i utgangspunktet en enkel aksjonæravtale. Dette fremstår som paradoksalt når man ser på den utstrakte bruken av særavtaler. Kaplan og Strømberg (2003) kommer blant annet frem til at det kun i syv av 200 venturekapitalavtaler ikke ble benyttet elementer av konvertible verdipapirer. Ifølge to av investorene skyldes denne motsetningen at det ofte er nødvendig å ta i bruk avtalevilkår for å komme til enighet om en verdivurdering. Forklaringen på dette kan være at særavtaler gjør det mulig for investoren å få kontrollrettigheter uten at gründerne trenger å gi avkall på en større andel av selskapet. Særavtaler kan også benyttes til å innføre kontantstrømrettigheter som beskytter investorens kapital. Begge disse avtalevilkårene bidrar til å redusere investorens risiko, noe som gjør det mulig for investoren å redusere sitt avkastningskrav.

En av investorene hevder imidlertid at aksjemajoriteten i praksis kan endre på betingelsene til en investor i minoritetspost, selv om det ikke finnes juridisk grunnlag for dette. Investoren begrunner dette med at en aksjonær som blir fratatt sine rettigheter som regel velger å forhandle frem en løsning, fremfor å gå til rettsak. På bakgrunn av dette hevder investoren at investorens eierandel er det absolutt viktigste.

Investorene gir også uttrykk for at gründerne er opptatt av kontrollrettighetene som reguleres gjennom aksjonærenes eierandel. Eierandeler som utløser kontrollrettigheter setter derfor ofte rammen for forhandlingene mellom investoren og gründerne.

7.2.8 Patenter og teknologi

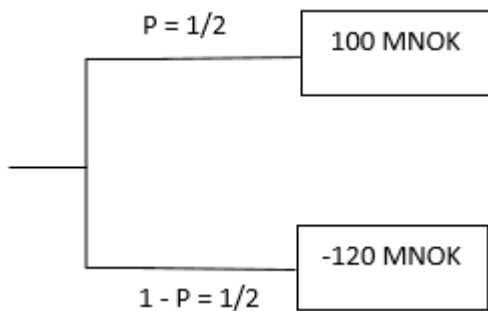
Investorene legger vekt på at NTBF-ens verdi først og fremst er et resultat av den strategiske verdien som ligger i selskapets intellektuelle kapital, og at patenter vil være viktige for å opprettholde den strategiske verdien. Dette synet støttes av Phil og Ian (2005) og Widding og Kleiven (2007) som gir uttrykk for at patenter blir spesielt viktige for en NTBF ettersom konkurransefortrinnet til denne type selskap som regel ligger i deres ulikhet fremfor tradisjonelle parametere som pris og volum. En av investorene oppgir derfor at patenter snarere er et premiss for å investere, fremfor en del av verdivurderingen.

Videre gir investorene uttrykk for at en verifisering av teknologien bidrar til å redusere den teknologiske risikoen og kapitalbehovet, og har derfor innvirkning på verdivurderingen av selskapet. I tillegg til å sørge for at teknologien virker vil det være viktig å vurdere hvorvidt markedet er modent for teknologien, hvilke «first mover»-fordeler teknologien har og hvilke ressurser som er nødvendige for å lykkes med kommersialiseringen av teknologien (Matson, 1999). For å gjøre vurderinger rundt dette er det ifølge investorene viktig at man har en grunnleggende forståelse for hvordan teknologien fungerer. Investorene blir derfor ofte skeptiske dersom de ikke forstår teknologien, noe som kan føre til at de avstår fra å investere eller nedjusterer verdivurderingen av selskapet.

8 Alternativ verdivurderingsmodell

Investorene gir uttrykk for at de ofte benytter senariobaserte tilnærminger for å ta høyde for investeringens risiko. Senariotankegangen begrenser seg imidlertid til ulike exit-senarioer. En slik tilnærming tar dermed ikke høyde for hvordan opsjonen til å avstå fra å investere kan påvirke verdivurderingen. Dette er imidlertid en mulighet investorene har da de gir uttrykk for at det benyttes trinnvise finansieringsstrukturer. Jeg vil i dette avsnittet illustrere hvordan denne formen for fleksibilitet kan påvirke verdivurderingen. Deretter vil jeg foreslå en alternativ tilnærming til verdivurdering som bygger på prinsippene fra eksemplet.

8.1 Verdien av fleksibilitet

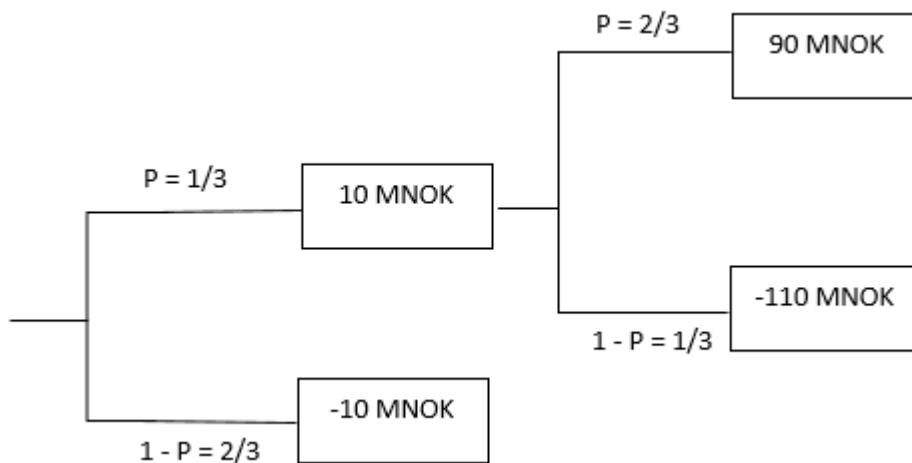


Figur 15: Verdien av fleksibilitet - exit - scenario

Modellen over viser kontantstrømmen i to exit-senarioer med lik sannsynlighet for at de vil inntreffe. Dette gir følgende forventede avkastning:

$$\text{Forventet avkastning} = \frac{1}{2} * 100 + \frac{1}{2} * -120 = -10 \text{ MNOK}$$

Det forventes altså her at investeringen ikke vil være lønnsom. Neste eksempel tar utgangspunkt i at man kan betrakte investeringen som en to stegs-beslutning.



Figur 16: Verdien av fleksibilitet – to-steps-prosess

Forventet avkastning = $2/3 \cdot -10 + 1/3 (10 + 2/3 \cdot 90 + 1/3 \cdot -110) = 4.4$ MNOK

Summen av forventet tap og gevinst er her den samme som i det første eksemplet ($10 + 90 = 100$ og $-10 + -110 = -120$). Dette gjelder også summen av sannsynlighet, som fortsatt er 50 prosent i begge utfallene. Likevel ser vi at den forventede avkastningen nå er positiv.

Årsaken er at man i dette eksemplet tar høyde for at investoren kan lære av den første fasen, og basert på det vurdere om han vil investere ytterligere midler i neste fase. Investoren kan altså etter første investeringsrunde avstå fra å investere ytterligere kapital og dermed begrense tapet til 10 MNOK. Han kan også velge å investere ytterligere kapital i neste runde dersom han etter første investeringsrunde ser at NFBF-en har en positiv utvikling. Investoren står da i fare for å tape tilsvarende beløp som i det første eksemplet, men sannsynligheten for dette betraktes nå som mindre ettersom man med større sikkerhet kan fastslå hvorvidt NTBF-en vil ha en positiv utvikling.

8.2 Alternativ modell

Eksemplet over kan betraktes som en form for realopsjonstilnærming, hvor det tas hensyn til verdien av fleksibilitet. En slik tilnærming gjør det også mulig å operere med avkastningskrav som er tilpasset selskapets utviklingsløp. Dette gjør denne formen for verdivurdering spesielt godt egnet til å verdivurdere investeringsobjekter hvor man har en kombinasjon av stor usikkerhet og irreversible investeringer (Pettersen, 2005). Jeg har derfor valgt å ta

utgangspunkt i en modell som baserer seg på en opsjonsbasert tilnærming. Manglende tilgang på datagrunnlag gjør det imidlertid vanskelig å basere forutsetningene i modellen på matematiske beregninger, slik det forutsettes i tradisjonelle opsjonsbaserte modeller. Jeg foreslår derfor en tilnærming hvor det tas utgangspunkt i relevante sammenligningsgrunnlag og skjønnsmessige vurderinger.

8.2.1 Modellens variabler

Modellen består av følgende variabler:

- Risiko
- Kapitalkostnad
- Exit-verdi
- Diskonteringsrente
- Tid

For beregning av risiko har jeg lagt til grunn resultatene fra studiet til Ruhnka og Young (1991) som viser hvordan 73 VC-forvaltere betrakter risikoen i NTBF-ens utviklingsfaser:

<u>Developmental Stage</u>	<u>Expected Aggregate Risk to Harvest</u>	<u>Risk Eliminated by Successful Development</u>
Seed stage	66%	0%
Start-up stage	53%	13%
Third stage	34%	32%
Fourth stage	20%	46%
Exit stage	20%	46%
Harvest	0	66%

Figur 17: Risiko i NTBF-ens utviklingsfaser (Ruhnka & Young, 1991)

Risikobildet til NTBF-er vil variere. Det anbefales derfor at man gjør en skjønnsmessig justering av dette gjennomsnittet, basert på de mest kritiske suksessfaktorene i NTBF-ens forskjellige utviklingsfaser.

Investorene oppgir at man til en viss grad kan anslå hvilke kostnader som vil påløpe, og hvilket omfang disse kostnadene har. Dette gjør det mer aktuelt å benytte matematiske beregninger til å fastslå NTBF-ens kapitalbehov. Det foreslås derfor at man gjør en beregning av kapitalbehovet og kontrollerer dette opp mot tilsvarende case. I dette eksemplet er kapitalbehovet et oppdiktet beløp.

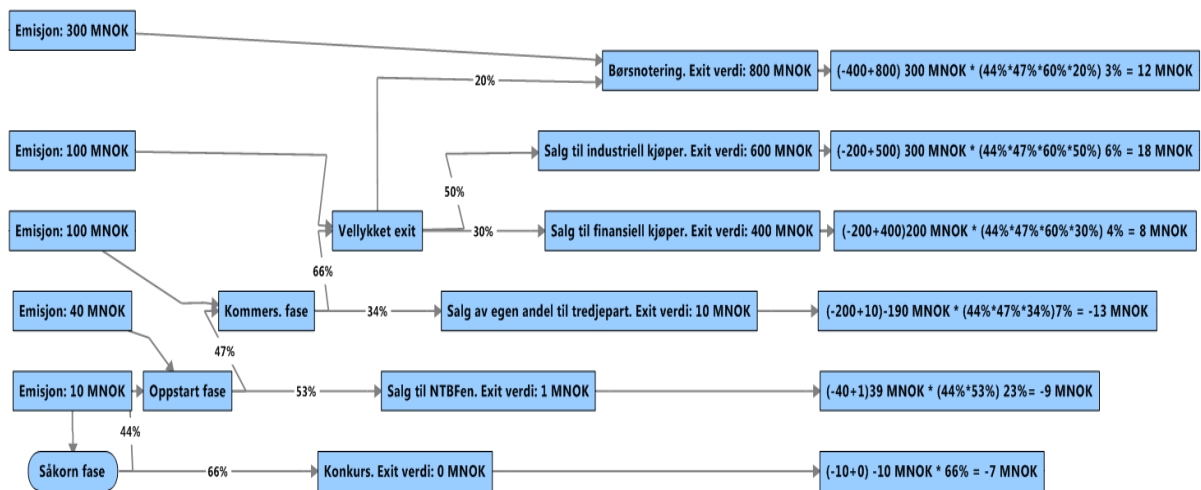
En av investorene gir uttrykk for at det finnes gode datagrunnlag på hvilke transaksjoner som er gjort innenfor sammenlignbare bransjer og hvilken salgssum man har oppnådd ut ifra hvor langt i utviklingsløpet man har kommet. Det anbefales her at man tar utgangspunkt i et slikt datagrunnlag for å beregne exit-potensialet på de ulike tidspunktene i NTBF-ens utviklingsløp, og gjør en skjønnsmessig justering basert på de kritiske verdidriverne for den aktuelle NTBF-en. I dette eksemplet er det benyttet et oppdiktet beløp.

Det er vanlig å benytte rentesatsen for en 10-årig statsobligasjon for fastsettelse av risikofri rente. Det anbefales at man benytter dette som grunnlag for diskonteringsrenten. Satsen i dette eksemplet er satt til 4 prosent.

Investorene gir uttrykk for at investeringens tidshorizont begrenser seg til to nokså avgrensede perioder; exit på strategisk verdi tre til fem år, og exit ved utgangen av ventureløpet fra syv til ti år. Jeg foreslår at disse tidshorizontene legges til grunn.

8.2.2 Modellforklaring

Modellen under kan betraktes som et beslutningstre, hvor hver fase i NTBF-ens utviklingsløp består av en node som inneholder en opp- og nedfaktor. Oppfaktoren utgjør sannsynligheten for at man lykkes (p), og går videre til neste investeringsfase. Nedfaktoren utgjør sannsynligheten for at investeringen blir mislykket ($p-1$), og man gjør en exit før det planlagte investeringsløpet er fullført. Hver enkelt fase representerer en potensiell exit-verdi, og det kapitalbehovet som kreves for å nå neste fase/emisjon. Til høyre i modellen multipliseres sannsynlighetene for alle fasene i utviklingsløpet. Deretter multipliserer man denne sannsynligheten med differansen mellom exit-verdi og kapitalbehov. Dette gir en risikovektet kontantstrøm. Investeringens nåverdi finner man ved å diskontere denne kontantstrømmen.



Diskonteringsrente: 4%	ÅR 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 7
		-7 $(-9/1,04^1)$	$(-13/1,04^2)$	$(8/1,04^3)$	$(18/1,04^4)$	$(12/1,04^7)$
Nåverdi = 4 MNOK:		-7	-9	-12	7	15
						9

Figur 18: Alternativ verdivurderingsmodell

8.2.3 Fordeler ved en slik tilnærming

Som nevnt tidligere vil man med en slik tilnærming kunne ta høyde for verdien av fleksibilitet og tilpasse risikoen ut ifra hvor i utviklingsløpet NTBF-en er. En slik tilnærming vil også kunne bidra til å systematisere og nyansere investorens subjektive vurderinger og sette disse i sammenheng med et sammenlignbart tallmateriale. Videre er tilnærmingen nokså enkel og intuitiv, noe som gjør den enkel å forstå og kommunisere.

Investorene gir uttrykk for at prisingen i fremtidige emisjoner ofte er avtalt på forhånd. Ved å beregne nåverdien med utgangspunkt i de enkelte utviklingsfasene kan man benytte denne modellen til å beregne fremtidige emisjonskurser. Videre kan man ved å justere parameterne i modellen, etter hvert som NTBF-en når nye faser i utviklingsløpet, benytte denne tilnærmingen som et beslutningsgrunnlag på hvorvidt det vil lønne seg å gå inn i en ny emisjonsrunde.

Det er altså flere fordeler ved en slik tilnærming. Men også en slik modell vil være forbundet med stor usikkerhet. Modellen har derfor ikke til hensikt å beregne NTBF-ens «virkelige» verdi. Den er ment som et verktøy som investoren kan bruke til å utarbeide et strukturert og kvantifiserbart beslutningsgrunnlag.

9 Avsluttende kommentar

I denne masteroppgaven har jeg sett nærmere på hvordan en investor verdivurderer teknologibaserte oppstartsbedrifter (NTBF). Dette er gjort ved å utarbeide to forskerspørsmål som belyser oppgavens problemstilling. Jeg vil her svare på disse to forskerspørsmålene, ved å trekke frem hovedfunnene i undersøkelsen og gjenta de mest sentrale elementene i drøftingen.

Investorene oppgir at det benyttes både kontantstrøm-, multiple- og balansebaserte tilnærminger i verdivurderingen. Det trekkes imidlertid frem flere utfordringer knyttet til bruken av slike kvantitative tilnærminger. Disse utfordringene er et resultat av særskilte forhold i risikokapitalmarkedet, som bidrar til stor usikkerhet.

Den store usikkerheten gjør det vanskelig å utarbeide objektive beslutningsgrunnlag, noe som medfører at forutsetningene i modellen langt på vei er basert på subjektive vurderinger. Disse vurderingene er forankret i investorens tidligere erfaringer. Investorene legger derfor vekt på betydningen av å kunne diskutere investeringsbeslutninger med sine medinvestorer, da summen av flere investorers erfaringer vil være større enn erfaringene til den enkelte investor.

Den store graden av usikkerhet og subjektive vurderinger medfører at psykologiske forhold potensielt kan ha stor innvirkning på investorens verdivurdering.

I oppgaven foreslås det en alternativ modell, som bygger på en opsjonsbasert tilnærming, hvor relevante sammenligningsgrunnlag og investorens egne betraktninger utgjør parameterne. Modellen er et forsøk på å imøtekomme noen av de utfordringene som er relatert til verdivurderingen, men også denne tilnærmingen vil være preget av stor usikkerhet.

Investorene foretrekker som regel å gjøre en exit før NTBF-en inntar en konsolideringsfase, med stabil vekst og positiv kontantstrøm. I dette tidsrommet er det selskapets strategiske verdi en kjøper betaler for. Strategisk verdi oppnås når man kan verifisere selskapets teknologi og markedspotensial. De potensielle kjøperne er først og fremst andre bedrifter, definert som finansielle eller industrielle aktører. Disse kjøperne har gjerne ulik

betalingsvilje. Størrelsen på en exit vil derfor langt på vei være et resultat av hvem de potensielle kjøperne er, og hvordan de betrakter selskapets strategiske verdi.

Det foretrekkes som regel å gjøre en exit når man har oppnådd en strategisk verdi, og før den strategiske verdien skal realiseres. Dersom man ikke lykkes med en exit på dette tidspunktet blir man ofte nødt til å være med på hele ventureløpet, noe som kan være en tids- og kostnadskrevende prosess.

Investorene gjør sine investeringer i flere faser, hvor den første investeringen gjerne er forholdsvis liten sett i forhold til selskapets totale kapitalbehov. Det blir derfor viktig å estimere kapitalbehovet helt frem til en exit, og vurdere dette opp mot den potensielle exit-verdien.

En emisjon er også et spørsmål om avtalevilkår. Når investoren gjør sine investeringer ønsker han i utgangspunktet enkle avtaler, men for å kunne imøtekomme gründerne er man ofte avhengig av å implementere særavtaler.

Gründernes vilje og forutsetninger er den viktigste faktoren når det kommer til hvorvidt man lykkes med å hente ut potensialet som ligger i en NTBF. Men også selskapets tilknyttede ressurser, og da spesielt investorenes kompetanse og nettverk, vil ha betydning.

9.1 Veien videre

Intensjonen med denne oppgaven har vært å gi et helhetlig bilde av hvordan investorene vurderer verdien av NTBF-er. Jeg har derfor fokusert på å gå i dybden av temaet, fremfor å undersøke mange enheter. Som en følge av dette er grunnlaget for å generalisere til en større populasjon begrenset. Det hadde derfor vært interessant å forske videre på hvorvidt funnene i undersøkelsen også kan gjelde for en større populasjon, spesielt på de områdene hvor det ikke er funnet særlig støtte i eksisterende teori.

Oppgaven tar til orde for en alternativ tilnærming til verdivurdering, hvor det foreslås at man benytter relevant sammenligningsgrunnlag og investorens egne betraktninger for å beregne risiko, kapitalkostnad og exit-verdi. Det hadde vært interessant å utarbeide et sammenligningsgrunnlag som både kunne filtreres på ulike bransjer og ulike stadier i NTBF-ens utviklingsløp. Videre hadde det vært interessant å kunne si noe om spredningen (standardavviket) i dette datagrunnlaget, slik at man kunne hatt en formening om

sannsynligheten for at datagrunnlaget vil være relevant. Det kunne også vært interessant å se nærmere på hvilke skjønsmessige vurderinger som bør legges til grunn, og hvordan disse bør vektas opp mot sammenligningsgrunnlaget. Når dette hadde vært på plass kunne man utviklet en anvendbar modell.

10 Referanseliste

- Ahlstrom, D. (2010). Innovation and Growth: How Business Contributes to Society. *Academy of Management Perspectives*, 24(3), 11-24.
- Aktekin, T., & Sohl, J. E. (2007). THE TIMING OF INITIAL EXTERNAL FINANCING FOR ENTREPRENEURIAL VENTURES: A BAYESIAN PERSPECTIVE.
- Aluko, B. T., & Amidu, A. R. (2005). Corporate business valuation for mergers and acquisitions. *International Journal of Strategic Property Management*, 9(3), 173-189. doi:10.1080/1648715X.2005.9637535
- Arcot, S. (2014). Participating convertible preferred stock in venture capital exits. *Journal of Business Venturing*, 229(1), 72.
- Arthurs, J. D., & Busenitz, L. W. (2003). The Boundaries and Limitations of Agency Theory and Stewardship Theory in the Venture Capitalist/Entrepreneur Relationship*. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(2), 145-162. doi:10.1046/j.1540-6520.2003.00036.x
- Avdeitchikova, S., Landström, H., & Månsson, N. (2008). What do we mean when we talk about business angels? Some reflections on definitions and sampling. *Venture Capital*, 10(4), 371-394. doi:10.1080/13691060802351214
- Bahrami, H., Evans, S., & Bahrami, H. (1995). Flexible Re-Cycling and High-Technology Entrepreneurship. *California Management Review*, 37(3), 62-62.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Barry, C. B. (1994). New directions in research on venture capital finance. *Financial Management*, 3-15.
- Bergemann, D., Hege, U., & Peng, L. (2009). Venture capital and sequential investments.
- Bergen, M., Dutta, S., & Walker, O. C. (1992). AGENCY RELATIONSHIPS IN MARKETING - A REVIEW OF THE IMPLICATIONS AND APPLICATIONS OF AGENCY AND RELATED THEORIES *J. Mark.* (Vol. 56, pp. 1-24).
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22(6), 613-673.
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81(3), 637. doi:10.1086/260062
- Bogdan, B., & Villiger, R. (2008). *Valuation in Life Sciences*: Springer.
- Boye, K. (2006). Verdsettelse og finansiering av ventureselskaper. *Praktisk økonomi & finans*, 23 ER(02).
- Brander, J. A., Amit, R., & Antweiler, W. (2002). Venture - capital syndication: Improved venture selection vs. the value - added hypothesis. *Journal of Economics & Management Strategy*, 11(3), 423-452.
- Brau, J. C., Francis, B., & Kohers, N. (2003). The choice of IPO versus takeover: Empirical evidence. *The Journal of Business*, 76(4), 583-612.
- Bråthen, T. (2000). Aksjeklasser. *Magma*, 3(3), 9-11.
- Bråthen, T. (2012). Rettslige nivåer for eierinnflytelse i aksjeselskaper. *Praktisk økonomi & finans*, 29 ER(03).
- Burton, M. D., Sorensen, J. B., & Beckman, C. M. (2002). Coming from good stock: Career histories and new venture formation. *Research in the Sociology of Organizations*, 19(1), 229-262.
- Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 261-283.
- Clausen, E. (2002). «Virkelig verdi». *Praktisk økonomi & finans*, 19 ER(01).
- Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm? *Journal of management*, 17(1), 121-154.

- Conti, A., Thursby, M., & Rothaermel, F. T. (2013). Show Me the Right Stuff: Signals for High - Tech Startups. *Journal of Economics & Management Strategy*, 22(2), 341-364. doi:10.1111/jems.12012
- Cooper, A. C., Gimeno-Gascon, F. J., & Woo, C. Y. (1994). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 9(5), 371-395. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(94)90013-2
- Copeland, T. E., Antikarov, V., & Copeland, T. E. (2001). *Real options: a practitioner's guide*: Texere New York.
- Cosh, A., Cumming, D., & Hughes, A. (2009). Outside entrepreneurial capital. *The Economic Journal*, 119(540), 1494-1533.
- Crotty, J. R. (1992). Neoclassical and Keynesian Approaches to the Theory of Investment. *Journal of Post Keynesian Economics*, 14(4), 483-496.
- Cumming, D., & Johan, S. A. b. (2008). Preplanned exit strategies in venture capital. *European Economic Review*, 52(7), 1209-1241. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.euroecorev.2008.01.001
- Cumming, D. J., & Macintosh, J. G. (2003). A cross-country comparison of full and partial venture capital exits. *Journal of Banking and Finance*, 27(3), 511-548. doi:10.1016/S0378-4266(02)00389-8
- Dahiya, S., & Ray, K. (2012). Staged investments in entrepreneurial financing. *Journal of Corporate Finance*, 18(5), 1193-1216. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.07.002
- Dahl, G. A. (2010). Verdivurdering gjennom 25 år. *Praktisk økonomi & finans*, 27 ER(03).
- Dainienė, R., & Dagilienė, L. (2014). Accounting-based Valuation of Innovation: Challenges and Perspectives. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 156, 589-593. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.246
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode* (2. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Damodaran, A. (2009). Valuing young, start-up and growth companies: estimation issues and valuation challenges. Available at SSRN 1418687.
- Damodaran, A. (2010). *The dark side of valuation : valuing young, distressed, and complex businesses* (2nd ed. ed.). Upper Saddle River, N.J: Financial Times Press.
- Damodaran, A. (2013). Living with Noise: Valuation in the Face of Uncertainty. *Journal of Applied Finance*, 23(2), 6-22.
- Davila, A., Foster, G., & Gupta, M. (2003). Venture capital financing and the growth of startup firms. *Journal of Business Venturing*, 18(6), 689-708.
- De Boer, M., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (1999). Managing organizational knowledge integration in the emerging multimedia complex. *Journal of Management Studies*, 36(3), 379-398.
- De Clercq, D., Fried, V. H., Lehtonen, O., & Sapienza, H. J. (2006). An Entrepreneur's Guide to the Venture Capital Galaxy. *Academy of Management Perspectives*, 20(3), 90-112.
- Dimov, D. P., & Shepherd, D. A. (2005). Human capital theory and venture capital firms: exploring "home runs" and "strike outs". *Journal of Business Venturing*, 20(1), 1-21. doi:10.1016/j.jbusvent.2003.12.007
- Dushnitsky, G. (2006). *Corporate venture capital: Past evidence and future directions*: Oxford University Press: Oxford, UK.
- Dutta, S., & Folta, T. B. (2016). A comparison of the effect of angels and venture capitalists on innovation and value creation. *Journal of Business Venturing*, 31(1), 39-54. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2015.08.003
- Dyrnes, S. (2004a). Kontantstrømmer for investoranalyser og kredittvurderinger DEL 1. *Praktisk økonomi & finans*, 21 ER(02).
- Dyrnes, S. (2004b). Verdsettelse med bruk av multiplikatorer. *Praktisk økonomi & finans*, 21 ER(01).
- Enger, M.-K. (2012). Veien mot børs og krav til selskapet etter notering. Retrieved from http://public.deloitte.no/dokumenter/2012_08_veien_mot_bors_deloitte.pdf
- Espenlaub, S., Khurshed, A., & Mohamed, A. (2009). *The exit behavior of venture capital firms*. Retrieved from

- Eugene, F. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), 1575-1617. doi:10.2307/2328565
- Fernández, P. (2002). Company valuation methods. The most common errors in valuations. St. Louis: Federal Reserve Bank of St Louis.
- Festel, G., Wuermseher, M., & Cattaneo, G. (2013). Valuation of Early Stage High-tech Start-up Companies. *International Journal of Business*, 18(3), 216-231.
- Fiet, J. O. (1995). RISK AVOIDANCE STRATEGIES IN VENTURE CAPITAL MARKETS. *Journal of Management Studies*, 32(4), 551-574. doi:10.1111/j.1467-6486.1995.tb00788.x
- Franklin, B. (u.å.). Stop Procrastinating: 5 Tips From Ben Franklin.
- Freear, J., Sohl, J. E., & Wetzel Jr, W. E. (1995). Angels: personal investors in the venture capital market. *Entrepreneurship & Regional Development*, 7(1), 85-94.
- Freear, J., Sohl, J. E., & Wetzel, W. E. (1994). Angels and non-angels: Are there differences? *Journal of Business Venturing*, 9(2), 109-123. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(94)90004-3
- Ge, D., Mahoney, J. M., & Mahoney, J. T. (2005). New Venture Valuation by Venture Capitalists: An Integrative Approach. St. Louis: Federal Reserve Bank of St Louis.
- Giot, P., & Schwiendbacher, A. (2007). IPOs, trade sales and liquidations: Modelling venture capital exits using survival analysis. *Journal of Banking & Finance*, 31(3), 679-702.
- Gjesdal, F. J., Thore. (1999). *Kravsetting, lønnsomhetsmåling og verdivurdering*: Cappelen Damm.
- Gobo, G. (2008). Re-conceptualizing generalization: Old issues in a new frame. *The SAGE handbook of social research methods*, 193-213.
- Gompers, P. A. (1996). Grandstanding in the venture capital industry. *Journal of Financial Economics*, 42(1), 133-156.
- Gorton, G., & Kahn, J. A. (1993). *The design of bank loan contracts, collateral, and renegotiation*. Retrieved from
- Graham, B., & Zweig, J. (2003). *The intelligent investor* (Rev. ed. ed.). New York: HarperBusiness Essentials.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet : en innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg. ed.). Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* (7. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.
- Hochberg, Y. V., Ljungqvist, A., & Lu, Y. (2007). Whom you know matters: Venture capital networks and investment performance. *The Journal of Finance*, 62(1), 251-301.
- Hollensen, S. (2014). *Global marketing* (6th ed. ed.). Harlow: Pearson.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277.
- Hsu, D. H., & Ziedonis, R. H. (2008). PATENTS AS QUALITY SIGNALS FOR ENTREPRENEURIAL VENTURES. *Academy of Management Proceedings*, 2008(1), 1-6. doi:10.5465/AMBPP.2008.33653924
- Hsu, D. K., Haynie, J. M., Simmons, S. A., & McKelvie, A. (2014). What matters, matters differently: a conjoint analysis of the decision policies of angel and venture capital investors. *Venture Capital*, 16(1), 1-25. doi:10.1080/13691066.2013.825527
- Huchzermeier, A., & Loch, C. H. (1999). Evaluating R&D projects as learning options: why more variability is not always better. *Produktion un Contolling, München*, 185-197.
- Husebø, T. (2009). Avkastningskrav ved test for verdifall. *Praktisk økonomi & finans*, 26(01).
- Isaksson, A. (1998). *Venture capital exit behaviour in Sweden*. Paper presented at the 10th Nordic Conference on Small Business research, Växjö University, Växjö, Sweden.
- J, B. (2006). Nurturing and Growing Innovative Start-ups: The Role of Policy as Integrator (Vol. 1129): Ghent University, Faculty of Economics and Business Administration.
- Jacobsen. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Jacobsen, S. (2002). *Norges beste gründere : og floppene*. Oslo: Hegnar media.

- Jan, J., & Jan-Erik, V. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40(9), 1411. doi:10.1057/jibs.2009.24
- Jobs, S. (2005). 10 great quotes from Steve Jobs. Retrieved from <http://edition.cnn.com/2012/10/04/tech/innovation/steve-jobs-quotes/>
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg. ed.). Oslo: Abstrakt.
- Jørstad, A. B., & Risholm, E. (2009). *Finansielle kontrakter i norske såkornfond : en empirisk analyse*
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 263-291.
- Kakati, M. (2003). Success criteria in high-tech new ventures. *Technovation*, 23(5), 447-457. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00014-7
- Kaplan, S. N., & Strömberg, P. (2003). Financial Contracting Theory Meets the Real World: An Empirical Analysis of Venture Capital Contracts. *Review of Economic Studies*, 70(2), 281-315. doi:10.1111/1467-937X.00245
- Kaplan, S. N., & Strömberg, P. E. (2004). Characteristics, contracts, and actions: Evidence from venture capitalist analyses. *The Journal of Finance*, 59(5), 2177-2210.
- Kennedy, M. (u.å.). Talk:Invention. Retrieved from <https://en.wikiquote.org/wiki/Talk:Invention>
- Kjærland, F. (2004). Er realopsjoner oppskrytt? *Beta*, 18(02), 33-45.
- Knight, F. H. (1921). Risk, uncertainty and profit. *New York: Hart, Schaffner and Marx*.
- Koller, T., Copeland, T. E., Wessels, D., & Goedhart, M. (2005). *Valuation : measuring and managing the value of companies* (4th ed. ed.). Hoboken, N.J: Wiley.
- Kolvereid, L., Bullvag, E., & Widding, L. Ø. (2000). *Global entrepreneurship monitor: entreprenørskap i Norge 2000*: Bodo Graduate School of Business.
- komiteene, D. n. f. (2016). B. Hensyn til personer
- Kommersialiseringstilskudd. (2016). Retrieved from <http://www.innovasjon norge.no/no/finansiering/etablerertilskudd-fase2/>
- Krippendorff, K. (2012). *Content analysis : an introduction to its methodology* (3rd ed. ed.). Thousand Oaks, Calif: Sage.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M., & Rygge, J. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Landström, H. (2003). *Småföretaget och kapitalet. Svensk forskning om små företags finansiering*: SNS förlag.
- Lemley, M. A. (2001). Rational Ignorance at the Patent Office.
- Lerner, J., Hardyman, F., & Leamon, A. (2009). *Venture capital and private equity : a casebook* (4th ed. ed.). Hoboken, N.J: Wiley.
- Little, A. D. (1977). *New technology-based firms in the United Kingdom and the Federal Republic of Germany: a report*: Anglo-German Foundation.
- Loewenstein, G., Rick, S., & Cohen, J. D. (2008). Neuroeconomics. *Annu. Rev. Psychol.*, 59, 647-672.
- Long, C. (2002). Patent signals.(patents as information signaling devices). *University of Chicago Law Review*, 69(2), 625-679.
- Macmillan, I. C., Siegel, R., & Narasimha, P. N. S. (1985). Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. *Journal of Business Venturing*, 1(1), 119-128. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(85)90011-4
- Madill, J. J., Haines, J. G. H., & Riding, A. L. (2005). The Role of Angels in Technology SMEs: A Link to Venture Capital. *Venture Capital*, 7(2), 107-129. doi:10.1080/1369106042000316341
- Manigart, S., De Waele, K., Wright, M., Robbie, K., Desbrières, P., Sapienza, H. J., & Beekman, A. (2002). Determinants of required return in venture capital investments: a five-country study. *Journal of Business Venturing*, 17(4), 291-312. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026(00)00067-7
- Mason, C., & Harrison, R. (1995). Closing the regional equity capital gap: The role of informal venture capital. *An International Journal*, 7(2), 153-172. doi:10.1007/BF01108688

- Mason, J. (2002). *Qualitative researching* (2nd ed. ed.). London: Sage.
- Matson, E. (1999). *Technological determinants of the development of new firms* (Vol. 3/99). Trondheim: Department of Industrial Economics and Technology Management, Norwegian University of Science and Technology.
- Maxwell, A. L., Jeffrey, S. A., & Lévesque, M. (2011). Business angel early stage decision making. *Journal of Business Venturing*, 26(2), 212-225. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.09.002>
- McGrath, J. E., & Argote, L. (2001). Group processes in organizational contexts. *Blackwell handbook of social psychology: Group processes*, 603-627.
- Metrick, A., & Yasuda, A. (2010). *Venture Capital and the Finance of Innovation, 2nd Edition*. USA: Escher Company-Holland.
- Meuleman, M., Wright, M., Manigart, S., & Lockett, A. (2009). Private equity syndication: Agency costs, reputation and collaboration. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(5 - 6), 616-644.
- Mun, J. (2002). *Real options analysis: Tools and techniques for valuing strategic investments and decisions* (Vol. 137): John Wiley & Sons.
- NVivo. (2016). What is NVivo?
- Obama, B. (2016). Entrepreneurship Facts.
- Patrick, H. S., Jr., & Patrick, H. S., Sr. (2000). Valuing intangibles companies – An intellectual capital approach. *Journal of Intellectual Capital*, 1(4), 328-340. doi:10.1108/14691930010359234
- Pellegrino, M., & Buuck, D. (2007). valuing early-stage technologies. *Valuation Strategies*, 10(5), 4-13+.
- Perlitz, M., Peske, T., & Schrank, R. (1999). Real options valuation: the new frontier in R&D project evaluation? *R&D Management*, 29(3), 255-270.
- Pettersen, M. F. (2005). *Realopsjoner : verdsettelse av informasjons- og kommunikasjonsteknologi* (Vol. nr 14/05). Bergen: Samfunns- og næringslivsforskning.
- Phil, B., & Ian, C. (2005). Resource dependency and SME strategy: an empirical study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(2), 274-289. doi:10.1108/14626000510594656
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*: New York: Free Press.
- Postholm, M. B. (2005). *Kvalitativ metode : en innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Oslo: Universitetsforl.
- Ramsinghani, M. (2014). *The Business of Venture Capital : Insights from Leading Practitioners on the Art of Raising a Fund, Deal Structuring, Value Creation, and Exit Strategies* (2nd ed. ed.). Hoboken: Wiley.
- Rasmussen, E., & Sørheim, R. (2012a). How governments seek to bridge the financing gap for university spin-offs: Proof-of-concept, pre-seed, and seed funding. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(7), 663-678.
- Rasmussen, E., & Sørheim, R. (2012b). Obtaining early-stage financing for technology entrepreneurship: reassessing the demand-side perspective. *Venture Capital*, 14(2-3), 77-89.
- Rattsø, J. (2015). *Produktivitet – grunnlag for vekst og velferd*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/ef2418d9076e4423ab5908689da67700/no/pdfs/nou201520150001000dddpdfs.pdf>:
- Reitan, & Sørheim, R. (2001). Betydningen av eksterne eiere og private investorer ; fiansielle vilkår for små og mellomstore bedrifter. *Magma*, 4(4), 27-39.
- Reitan, B., Sætre, A. S., & Sørheim, R. (2001). En empirisk undersøkelse av de finansielle vilkår for SMB i Norge – med spesiell vekt på betydningen av private investorer. *Delrapport fra forskningsprosjektet Norske Private Investorer, Norges Forskningsråd, SND, NHO og SIVA. 2001*.
- Rindfleisch, A., & Heide, J. (1997). Transaction cost analysis: Past, present, and future applications *J. Mark.* (Vol. 61, pp. 30-54).
- Ringstad, V. (2013). Kognitiv psykologi og atferdsøkonomi. *Samfunnsøkonomen*.

- Rogers, K. (1978). The Gambler.
- Rossetto, S. (2008). The price of rapid exit in venture capital-backed IPOs. *Annals of Finance*, 4(1), 29-53.
- Ruhnka, J. C., & Young, J. E. (1991). Some hypotheses about risk in venture capital investing. *Journal of Business Venturing*, 6(2), 115-133. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(91)90014-5
- Russell, B. (1950). *Unpopular essays*. London: George Allen and Unwin.
- Sahlman, W., & Scherlis, D. (1989). A Method for Valuing High-risk Longterm Investments. *Harvard Business School*, 9-288.
- Sahlman, W. A. (1990). The structure and governance of venture-capital organizations. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 473-521. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(90)90065-8
- Sanders, W. G., & Boivie, S. (2004). Sorting things out: valuation of new firms in uncertain markets. *Strategic Management Journal*, 25(2), 167-186. doi:10.1002/smj.370
- Sarasvathy, S. D. (2000). Seminar on research perspectives in entrepreneurship (1997). *Journal of Business Venturing*, 15(1), 1-57.
- Sauser Jr, W. I. (1987). Intrapreneurial success: Lessons from entrepreneurial failures. *SAM Advanced Management Journal*, 52(3), 32.
- Schilit, W. K. (1991). *Dream Makers and Deal Breakers inside the Venture Capital Industry*. Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Schwienbacher, A. (2008). Innovation and venture capital exits. *The Economic Journal*, 118(533), 1888-1916.
- Selnes, F. (2002). Markedsstrategi ; markedsandel eller kundeloyalitet? *Magma*, 5(2), 21-31.
- Shaw, G. B. (1903). Maxims for Revolutionists Retrieved from https://en.wikiquote.org/wiki/George_Bernard_Shaw
- Shepherd, D. A., & Zacharakis, A. (2001). Speed to initial public offering of VC-backed companies. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 25(3), 59-59.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Smith, D. G. (2005). Exit Structure of Venture Capital, The. *UCLA L. Rev.*, 53, 315.
- Spilling, O. R., Moen, Ø., Bjørnåli, E., Finne, H., & Sørheim, R. (2011). *Høyvekstforetak-utfordringer, behov og virkemidler. En analyse gjennomført for Innovasjon Norge*: NIFU.
- Storey, D. J. (1994). Understanding the small business sector. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*.
- Storey, D. J., & Tether, B. S. (1998). New technology-based firms in the European union: an introduction. *Research Policy*, 26(9), 933-946. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00052-8
- Stuart, T., Ha, H., & Hybels, R. (1999). Interorganizational endorsements and the performance of entrepreneurial ventures. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 315-349.
- Susan, P. D., & Craig, C. S. (2011). The role of context in assessing international marketing opportunities. *International Marketing Review*, 28(2), 150-162. doi:10.1108/02651331111122641
- Sørheim, R. (2006). *Finansiering av vekstbedrifter, in Jensen, Kolvereid og Erikson, Perspektiver på Entreprenørskap*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15(6), 285-305.
- Terpstra, D. E., & Olson, P. D. (1993). Entrepreneurial start-up and growth: A classification of problems. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 17(3), 5-21.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode* (3. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.
- Tobiassen, M. (2015). Dette ser en investor etter.
- Townsend, D. M., & Busenitz, L. W. (2009). Resource Complementarities, Trade-Offs, and Undercapitalization in Technology-Based Ventures: An Empirical Analysis.

- Trigeorgis, L. (1996). *Real options: Managerial flexibility and strategy in resource allocation*: MIT press.
- Tufte, P. A. (2013). Conceptions of causality in the social sciences. *Tidsskr. Samfunnsforsk.*, 54(3), 341-354.
- Tvedt, J. (2000). Realopsjoner - verdien av fleksibilitet. *Magma*, 3(5), 84-90.
- Tyebjee, T. T., & Bruno, A. V. (1984). A Model of Venture Capitalist Investment Activity. *Management Science*, 30(9), 1051-1066.
- Unger, J. M., Rauch, A., Frese, M., & Rosenbusch, N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of Business Venturing*, 26(3), 341-358. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.09.004
- van de Schootbrugge, E., & Wong, K. M. (2013). Multi-Stage Valuation for Start-Up High Tech Projects and Companies. *Journal of Accounting and Finance*, 13(2), 45-56.
- Vanacker, T. R., & Manigart, S. (2010). Pecking order and debt capacity considerations for high-growth companies seeking financing. *Small Business Economics*, 35(1), 53-69.
- Virlics, A. (2013a). Emotions in Economic Decision Making: A Multidisciplinary Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 92, 1011-1015. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.792
- Virlics, A. (2013b). Investment Decision Making and Risk. *Procedia Economics and Finance*, 6, 169-177. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00129-9
- Waldron, D., & Hubbard, C. (1991). Valuation methods and estimates in relationship to investing versus consulting. *Entrepreneurship: Theory & practice*, 16(1), 4352.
- Walz, U., & Bienz, C. (2006). Evolution of Decision and Control Rights in Venture Capital Contracts: An Empirical Analysis. *IDEAS Working Paper Series from RePEc*.
- Wang, C. K., & Sim, V. Y. (2001). Exit strategies of venture capital-backed companies in Singapore. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 3(4), 337-358.
- Wang, S., & Zhou, H. (2004). Staged financing in venture capital: moral hazard and risks. *Journal of Corporate Finance*, 10(1), 131-155. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0929-1199(02)00045-7
- Widding, L. Ø. (2003). *Bygging av kunnskapsreservoarer i teknologibaserte nyetableringer*. ([nr 1-2003]), Handelshøgskolen i Bodø, Bodø.
- Widding, L. Ø. (2005). Building entrepreneurial knowledge reservoirs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(4), 595-612.
- Widding, L. Ø. (2006). Kunnskapsledelse av entreprenørielle muligheter. *Magma*, 9(2), 60-70.
- Widding, L. Ø., & Kleiven, J. (2007). Strategisk ledelse av immaterielle verdier - med fokus på patenter. *Magma*, 10(2), 83-97.
- Wig, K. A. (2016). Finansieringsstrategier for vekstbedrifter.
- Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American journal of sociology*, 548-577.
- Winborg, J. (2000). *Financing Small Businesses-Developing our Understanding of Financial Bootstrapping Behavior*: Lund University.
- Winborg, J., & Landström, H. (2001). Financial bootstrapping in small businesses: examining small business managers' resource acquisition behaviors. *Journal of Business Venturing*, 16(3), 235-254.
- Wright, M., Chiplin, B., Thompson, S., & Robbie, K. (1990). Realisations of venture capital investments: The case of management buy-outs in the UK. *Service Industries Journal*, 10(3), 499-520.
- Wright, M., Lockett, A., Clarysse, B., & Binks, M. (2006). University spin-out companies and venture capital. *Research Policy*, 35(4), 481-501.
- Wright Robbie, M. K. (1998). Venture Capital and Private Equity: A Review and Synthesis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(5-6), 521-570. doi:10.1111/1468-5957.00201
- Yip, G. S. (1980). Barriers to entry: A corporate strategy perspective. *Unpublished doctoral dissertation, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Cambridge, MA*.

Zider, B. (1998). How venture capital works. *Harvard business review*, 76(6), 131-139.

11 Appendix

11.1 Appendix 1 – 3

Skillet mellom kontantstrøm til total kapital og egen kapital

I gjennomføringen av en verdivurdering basert på neddiskontert kontantstrøm kan man benytte en total kapitaltilnærming eller en egen kapitaltilnærming. Modellene baserer seg på samme fremgangsmåte, men kontantstrømmene og avkastningskravene beregnes ulikt.

I en total kapitaltilnærming tar man utgangspunkt i kontantstrømmer etter nødvendige reinvesteringer og før utbetaling av kapitalkostnader. Dette tilsvarer dermed kontantstrømmen som skal fordeles mellom aksjeeiere og långivere/kreditorer. I egen kapitaltilnærmingen tar man utgangspunkt i kontantstrømmer etter nødvendige reinvesteringer og etter utbetaling av kapitalkostnader til långivere/kreditorer. Man sitter dermed igjen med kontantstrømmen som skal fordeles til aksjonærene (Metrick & Yasuda, 2010).

Regnskapsstandarden tar utgangspunkt i total kapitalen ved beregning av kontantstrøm, og dette er også den mest anvendte tilnærmingen innenfor finansteori (Husebø, 2009). Denne tilnærmingen forutsetter at man skiller mellom operasjonelle og finansielle poster i regnskapet. Dette kan være utfordrende i etablerte virksomheter hvor skillet mellom resultat før og etter rentekostnader ofte kan være nokså uklart. Årsaken til dette er at drifts- og finanskostnader ofte blandes sammen (Gjesdal, 1999). Dette gjelder spesielt kreditt som ikke gir opphav til finanskostnader i regnskapsmessig forstand. Denne typen kreditt er som regel relatert til leverandører, kunder og ansatte og kalles rentefri kreditt.

Dersom finansrelaterte kostnader betraktes som driftsrelaterte kostnader kan dette medføre en undervurdering av verdien på total kapitalen da noen av kreditorene allerede kan ha fått sin andel. For å korrigere for denne feilkilden trekker man gjerne ut den rentefrie gjelde ved beregning av total kapitalen. Total kapital fratrukket rentefri gjeld kalles sysselsatt kapital (Gjesdal, 1999).

En NTBF har som regel en forholdsvis enkel kapitalstruktur med en liten andel lånefinansiering (Metrick & Yasuda, 2010). Det vil dermed i de fleste tilfeller være forholdsvis enkelt å skille mellom NTBF-ens operasjonelle og finansielle poster.

Skillet mellom driftsfremmede eiendeler og driftsrelaterte eiendeler

I betraktningen av kontantstrømmen skiller man også mellom driftsfremmede eiendeler og driftsrelaterte eiendeler. Driftsfremmede eiendeler er som oftest finansielle eiendeler, men kan også være andre eiendeler som ikke er relatert til selskapets driftsrelaterte inntjening. Verdien på denne formen for eiendeler er hovedsakelig basert på markedsverdien da denne som regel vil være lett tilgjengelig. For driftsrelaterte eiendeler vil derimot markedsverdien stort sett være fraværende. Verdsettelse av denne formen for eiendeler vil derfor hovedsakelig være basert på eiendelenes forventede inntjening (Gjesdal, 1999).

For etablerte selskaper kan de driftsfremmede eiendelenes utgjøre en betydelig andel av bedriftens totale eiendeler, og det kan være utfordrende å skille disse eiendelen fra driftsrelaterte eiendeler. En NTBF derimot har som regel forholdsvis begrenset med driftsfremmede eiendeler, som er lett identifiserbare (Metrick & Yasuda, 2010).

11.2 Appendix 2 – 3

Egenkapitalmultiplikatorer

De vanligste formene for egenkapitalmultiplikatorer er P/E, P/B, P/S og markedsspesifikke multiplikatorer (Dyrnes, 2004b).

Når man tar utgangspunkt i selskapets inntjening sammenligner man prisen på en aktiva opp mot dens inntjening. Dette kalles en P/E ratio (Price/Earnings ratio) og tar utgangspunkt i kontantstrømmer som skal fordeles til aksjeeierne. En P/E ratio kan estimeres ved å skalere prisen på en aktiva opp mot historisk inntjening, dagens inntjening eller fremtidig inntjening (Damodaran, 2010).

Egenkapitalmultiplikatorer basert på virksomhetens eiendeler kalles P/B (price/balance).

Dersom man benytter selskapets eiendeler ser man enten på den regnskapsmessige verdien av selskapet eller den samlede kostnaden det medfører å erstatte selskapets eiendeler. Den regnskapsmessige verdien av et selskap er hovedsakelig basert på den opprinnelige verdien til en aktiva, justert for avskrivninger (Damodaran, 2010).

Egenkapitalmultiplikatorer basert på virksomhetens omsetning kalles P/S (price/sales). I en omsetningsbasert tilnærming tar man utgangspunkt i aktivaenes pris i markedet og deler denne på omsetningen aktivaene genererer. Denne formen for ratio vil gi store variasjoner fra marked til marked da ulike markeder vi ha ulik driftsmargin (Damodaran, 2010).

Markedsspesifikke ratioer er typisk ikke økonomiske faktorer som basere seg på for eksempel antall klikk på en hjemmeside, antall registrerte medlemmer på en hjemmeside, antall ansatte, antall kvadratmeter, etc (Damodaran, 2010; Dyrnes, 2004b). Fordelen med denne formen for multipler er at man kan knytte en verdi til kritiske ressurser. Multiplene krever også lite innblikk i selskapets regnskaper og de fungerer selv for selskaper med negative resultater (Dyrnes, 2004b). Dette taler for at denne typen multipler vil egne seg godt som skaleringsfaktor i NTBF-er. Det vil imidlertid være utfordrende å estimere hvilke økonomisk verdi disse ratioene vil ha, og variablene kan ikke overføres til andre markeder, noe som kan føre til en systematisk under- eller overvurdering sammenlignet med andre markeder (Damodaran, 2010). Denne formen for multiplikatorer bør derfor benyttes med varsomhet.

Totalkapitalmultiplikator

De vanligste formen for totalkapitalmultiplikator er EBIT (Earnings Before Interest and Taxes). Denne tilnærmingen måler driftsoverskuddet til bedriften, og kan også skaleres opp mot historisk inntjening, dagens inntjening eller fremtidig inntjening (Damodaran, 2010). Man kan også benytte EBITAD (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) eller kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter som totalkapitalmultiplikatorer. Dyrnes (2004b) argumenterer imidlertid for at disse kontantstrømsstørrelsene ikke er særlig hensiktsmessige som skaleringsfaktorer. EBITAD fanger ikke opp forskjellen mellom avskrivninger og reinvesteringsbehov og den mangler kontantstrømseffekten av arbeidskapitaloppbygging. Kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter er sterkt påvirket av investeringsaktivitetene noe som medfører at selskaper som er i ulike faser med hensyn til investeringer ikke er sammenlignbare. Denne formen for kontantstrøm inneholder også rentekostnader og renteinntekter, noe som medfører at selskaper med ulik finansieringsstruktur ikke er sammenlignbare.

Egenkapitalmultiplikatorene er utstrakt i bruk og har sin fremste fordel i at de er svært enkle i sin form og dataene er lett tilgjengelig. Det er imidlertid en klar ulempe forbundet med bruk av denne typen variabler. Egenkapitalmultiplikatorene tar ikke høyde for finansieringsstrukturen til de ulike selskapene. To selskaper som er identiske, bortsett fra at de har ulik finansieringsstruktur vil derfor ha samme teller. Det selskapet som har den høyeste egenkapitalandelen bør imidlertid ha en høyere P-multiplikator, da dette selskapet

har den laveste finansielle risikoen (Dyrnes, 2004b). Totalkapitalmultiplikatoren som tar utgangspunkt i EBIT eller EBITAD er uavhengig av finansieringsstruktur, og vil derfor eliminere feilkilden som ulik finansieringsstruktur vil kunne medføre.

11.3 Appendix 3 – 3

INTERVJUGUIDE

Innledning

- Presenter deg selv
- Informer om prosjektet å hva det kommer til å stilles spørsmål om.
- Undersøkelsen vil være anonym – de som intervjues vil ikke bli navngitt. Intervjuene vil ikke bli brukt i andre sammenhenger enn denne masteroppgaven.
- Gå gjennom hvordan intervjuet dokumenteres, og hva som gjøres med datamaterialet når prosjektet er avsluttet.
- Antyde hvor lenge intervjuet vil vare

HOVEDSPØRSMÅL	EVENTUELLE OPPFØLGINGSSPØRSMÅL
Bakgrunnsinformasjon	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke type bedrifter investerer du i? - Geografi/hvor investerer du? - Hvilken tidshorisont har du på dine investeringer? - Hvor mange investeringer har du gjennomført de siste fem årene? - Antall vurderte case opp mot investerte? - Hvor store beløp investeres?
Hva anser du som de største utfordringene når det kommer til verddivurdering av oppstartsbedrifter?	<ul style="list-style-type: none"> - Mangel på finansiell historikk? - Usikkerhet knyttet til oppstartsbedriften evne og vilje, og manglende tilgang på informasjon? - Illikviditet? - Kontrollrettigheter
Hva tenker du om følgende påstand? «Manglende tilgang på finansiell historikk, markedsdata og generelt lite tilgang på informasjon om oppstartsbedriften medfører at skjønnsmessige vurderinger blir en sentral del av verddivurderingen.»	<ul style="list-style-type: none"> - I hvilken grad har man et tilstrekkelig datagrunnlag til å utarbeide en objektivt og målbar verdifastsettelse? (beregninger rundt mulige utfall og sannsynligheten for at disse skal inntreffe) - På hvilken måte inngår de skjønnsmessige vurderingene i verdifastsettelsen? - I hvilke tilfeller er det behov for skjønnsmessige vurderinger?
Bruker du verddivurderingsmodeller som beslutningsgrunnlag?	<ul style="list-style-type: none"> - Ja: <ul style="list-style-type: none"> o I hvilken grad anser du verddivurderingsmodellene som et godt beslutningsgrunnlag? - Nei:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hva er årsaken til at det ikke benyttes verdivurderingsmodeller?
Hvilke modeller benyttes?	<ul style="list-style-type: none"> - Hva er bakgrunnen for valgt modell? - Benyttes det ulike modeller til ulike investeringsfaser og type bedrift?
Neddiskontert kontantstrøm	<ul style="list-style-type: none"> - Hva er beregningen av kontantstrøm basert på? - Hva anser du som de største utfordringene i forbindelse med beregning av kontantstrøm?
Multiplikatorer	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke multiplikatorer benyttes? - Hvordan identifiseres og velges sammenlignbare selskaper/sammenlignbare transaksjoner? - I hvilken grad oppfattes sammenligningsgrunnlaget som tilstrekkelig? -
Balansebaserte modeller likvidasjonsverdi, substansverdi, bokført egenkapital og gjenskaffeelseverdi	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke balansebaserte modeller benyttes? - Hvordan beregnes verdien av immaterielle eiendeler?
VC modellen	<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan beregnes exit verdien, utvanningsrate og avkastningskravet?
Opsjonsbaserte modeller	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke beregningsmetoder benyttes? (formler, beslutningstrær, simuleringer)
Hvordan beregnes avkastningskravet?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke beregningsmetoder benyttes? - Magefølelse/intuisjon? - Hva anser du som de største utfordringene i forbindelse med beregning av avkastningskravet?
Hvilken rolle spiller gründernes kompetanse og motivasjon?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilken betydning har gründerne? - Hva ser man etter hos en gründer?
Hvilke avtaleforhold benyttes? Hvordan påvirker disse verdifastsettelsen?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke avtaleforhold benyttes? - Påvirker avtaleforholdene avkastningskravet?
Hvordan vurderer man oppstartsbedriftens markedspotensial?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke forhold tas med i betraktning? - Hvordan vurderes markedspotensialet?
Hvordan betrakter man aktuelle kjøpere?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvem er de aktuelle kjøperne og hvordan betraktes disse?
Hvordan vurderer man oppstartsbedriftens teknologi og patenter?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke forhold ved teknologien påvirker verdivurderingen? -
I hvilken grad har andre ikke økonomiske forhold betydning for verdifastsettelsen?	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke andre faktorer spiller inn? - Hvordan vurderes disse?