

# concept

Nils Olsson, Stein Frydenberg,  
Erik W. Jakobsen, Svein Arne Jessen,  
Roger Sørheim og Lillian Waagø

## Investorers vurdering av prosjekters godhet

Concept rapport Nr 20

 **NTNU**  
Det skapende universitet



© Concept-programmet 2007

Concept rapport nr. 20

## **Investorers vurdering av prosjekters godhet**

*Nils Olsson, Stein Frydenberg, Erik W. Jakobsen, Svein Arne Jessen, Roger Sørheim og Lillian Waagø*

ISSN: 0803-9763 (papirversjon)

ISSN: 0804-5585 (nettversjon)

ISBN: 82-92506-55-4 (papirversjon)

ISBN: 82-92506-56-1 (nettversjon)

Sammendrag: Rapporten studerer grunnlaget for beslutninger om å investere i et prosjekt. Studien tar utgangspunkt i de vurderinger av prosjekters godhet som utføres av den private investor ved større realinvesteringer. Basert på innsikt om private investorers vurdering av prosjekters godhet vurderes overførbarhet til det offentlige, og spesielt store statlige investeringer. Studien inkluderer en kartlegging av kunnskapsgrunnlaget innenfor fire områder, omtalt som henholdsvis eierskap, venturekapital investorer, selskapsfinansiering og til sist prosjekter og strategi. Selv om det er ulike rammebetingelser i privat og offentlig sektor, er det flere likheter mellom hvordan private investorer vurderer prosjekter, og hvordan statlige prosjekter kan vurderes.

*Dato: 20.12.2007*

*Utgiver:*

*Concept-programmet*

*Institutt for bygg, anlegg og transport*

*Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet*

*Høgskoleringen 7A*

*7491 NTNU – Trondheim*

*Tel. 73 59 46 40*

*Fax. 73 59 70 21*

*<http://www.concept.ntnu.no>*

Ansvaret for informasjonen i rapportene som produseres på oppdrag fra Concept-programmet ligger hos oppdragstaker. Synspunkter og konklusjoner står for forfatterens regning og er ikke nødvendigvis sammenfallende med Concept-programmets eller referansegruppens syn.

[www.concept.ntnu.no](http://www.concept.ntnu.no)

Forskningsprogrammet Concept skal utvikle kunnskap som sikrer bedre ressursutnyttning og effekt av store statlige investeringer. Programmet driver følgforskning knyttet til de største statlige investeringsprosjektene over en rekke år. En skal trekke erfaringer fra disse som kan bedre utformingen og kvalitetssikringen av nye investeringsprosjekter før de settes i gang.

Concept er lokalisert ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim (NTNU), ved institutt for bygg, anlegg og transport. Programmet samarbeider med ledende norske og internasjonale fagmiljøer og universiteter, og er finansiert av Finansdepartementet.

*The Concept research program aims to develop know-how to help make more efficient use of resources and improve the effect of major public investments. The Program is designed to follow up on the largest public projects over a period of several years, and help improve design and quality assurance of future public projects before they are formally approved.*

*The program is based at The Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Department of civil and transport engineering. It cooperates with key Norwegian and international professional institutions and universities, and is financed by the Norwegian Ministry of Finance.*

**Address:**

The Concept Research Program  
Høgskoleringen 7A  
NO-7491 NTNU  
Trondheim  
NORWAY

Tel.: +47 73 59 46 40

Fax.: +47 73 59 70 21

ISSN: 0803-9763

ISBN: 82-92506-55-4

 **NTNU**  
Det skapende universitet



Nils Olsson, Stein Frydenberg,  
Erik W. Jakobsen, Svein Arne Jessen,  
Roger Sørheim og Lillian Waagø

## Investorers vurdering av prosjekters godhet

Concept rapport Nr 20



# Forord

Beslutninger om finansiering av store offentlige investeringsprosjekter er normalt meget grundig underbygget. Det gjøres omfattende analyser for å klarlegge hvorfor, hvordan og hva som skal oppnås med investeringen, samtidig som det løper en formell beslutningsprosess der ulike hensyn blir hørt og vurdert. Ved store prosjekter kan prosessen frem til endelig beslutning om finansiering derfor ta lang tid, normalt flere år.

For private investorer er beslutningssituasjonen annerledes. Mange kommer inn sent i prosessen og skal ta stilling til noe som allerede eksisterer eller er kommet langt i planleggingen. Det er ofte flere investorer som forplikter seg for deler av investeringen og derfor har felles interesser i tiltaket. Ofte har de et meget kort tidsperspektiv i forhold til offentlige investeringer, og også et avgrenset siktemål knyttet til lønnsomhet og avkastning. Men private investorer må allikevel forholde seg til investeringens *godhet* sett i et større perspektiv, fordi lønnsomheten vil avhenge av godheten, hva man nå måtte legge i det. Vi tenker her på ikke-finansielle vurderinger som må gjøres for eksempel av tekniske, miljømessige eller samfunnmessige forhold.

Spørsmålet gjelder altså beslutningsunderlaget, hvor omfattende det er og hvilke krav private investorer stiller til informasjon. Hva gjøres for å skaffe tilveie nødvendig informasjon og hvordan anvendes denne. I hvilken grad kan man lære av praksis i privat sektor og hvilken overføringsverdi kan dette ha for beslutninger om offentlige investeringsprosjekter. Eller er det slik at det er de private investorene som har mest å lære av det offentlige på dette området?

Dette er bakgrunnen for delprosjektet ”Interessenters vurdering av prosjekters godhet” som ble gjennomført 2006-07 ved NTNU. I denne rapporten presenteres resultatet av delprosjektet som ble ledet av Nils Olsson, SINTEF, og med bidrag fra forskere ved NTNU, BI, Trondheim Økonomiske Høgskole og Menon Business Economics. De enkelte faglige bidragene er samlet i denne rapporten med angivelse av forfatternes navn. Hovedforfatter og redaktør er Nils Olsson.

Prosjektets referansegruppe har bestått av Morten Frogner, Umoe, Per Ivar Gjørum, NHH, Turid Stubø Johansen, Statens Vegvesen, Knut Samset, NTNU, Kirsten Vesterhus, Fornyings- og administrasjonsdepartementet og Brynjulf Sjøtveit, Statsbygg.

Prosjektet er finansiert gjennom forskningsprogrammet Concept. Dette er et program skal utvikle kunnskap som sikrer bedre ressursutnyttning og effekt av store statlige investeringer. Concept-programmet utføres ved NTNU, Institutt for bygg, anlegg og transport, og finansieres av Finansdepartementet.

Trondheim, januar 2008

Knut Samset, Professor, NTNU  
Programansvarlig, Concept-programmet, NTNU

# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b>	8
<b>Abstract</b>	10
<b>1 Bakgrunn for rapporten</b>	12
1.1 Mandat	12
1.2 Tolkning av mandatet	13
1.3 Struktur på rapporten og arbeidet	14
1.4 Anvendt metode i prosjektet	16
<b>2 Kort om statlige investeringer</b>	17
2.1 Store statlige investeringer	17
2.2 Nytte-kostnadsanalyser og samfunnsøkonomisk lønnsomhet	18
2.3 Kvalitetssikring av store statlige investeringer	19
2.4 Noen forskjeller mellom statlig og private prosjekter	21
<b>3 Eieres investeringsbeslutninger</b>	23
3.1 Eierskap som fagfelt	23
3.2 Hvilken type vurderinger gjøres - Hvordan skaper eiere verdi?	25
3.3 Eiertyper	28
3.4 Beslutnings- og vurderingskriterier – Hvordan fatter eiere investeringsbeslutninger?	33
3.5 Kjennetegn på vellykkede beslutninger: Eierskap og investeringsbeslutninger	35
3.6 Overførbarhet til statlige investeringer	37
<b>4 Investeringskriterier for venturekapital og private investorer</b>	38
4.1 Private investorer og venturekapital som forskningsfelt	38
4.2 Informasjonsasymmetri, risiko og usikkerhet	39
4.3 Private investorer	41
4.4 Investeringsprosess og vurdering av investeringsobjekter	44
4.5 Investeringskriterier – hva vurderes som gode investeringsobjekter?	49
4.6 Oppsummering	56
4.7 Overførbarhet til statlige investeringer	57

<b>5</b>	<b>Investeringsanalyse og selskapsfinansiering .....</b>	<b>59</b>
5.1	Introduksjon til fagfeltet selskapsfinansiering .....	59
5.2	Hvilke type vurderinger gjøres av investerings-prosjekter? .....	61
5.3	Hvilke prosjekter skal det investeres i?.....	61
5.4	Hvordan skal disse mest lønnsomme investeringer finansieres effektivt?.....	63
5.5	Ledelsen og aksjonærenes interessekonflikt .....	65
5.6	Vurdering av forhold som ikke direkte er knyttet til kontantstrøm .....	65
5.7	Hva er observert bruk av selskapsfinansiering og kapitalbudsjettering når prosjekters godhet skal vurderes? .....	67
5.8	Kjennetegn på vellykkede beslutninger om investeringsprosjekter.....	70
5.9	På hvilket aggregeringsnivå skal informasjonen være for å være hensiktsmessig for å gjennomføre vurdering av prosjektets godhet? .....	72
5.10	Overførbarhet fra selskapsfinansiering til statlige investeringer. ....	72
<b>6</b>	<b>Prosjekter og strategi .....</b>	<b>77</b>
6.1	Prosjektledelse .....	77
6.2	Strategi .....	79
6.3	Hvilken type vurderinger gjøres – om sammenheng mellom strategi og prosjekter .....	80
6.4	Beslutningskriterier ved utvelgelse av prosjekter .....	82
6.5	Kjennetegn på vellykkede beslutninger om prosjekter .....	83
6.6	Hvem eier et prosjekt? .....	86
6.7	Overførbarhet til statlige investeringer .....	90
<b>7</b>	<b>Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget .....</b>	<b>91</b>
7.1	Faktorer som påvirker et prosjekts godhet.....	91
7.2	Arbeidsform ved vurdering av prosjekter .....	92
<b>8</b>	<b>Investorers vurdering av prosjekter.....</b>	<b>94</b>
8.1	Faktorer som påvirker et prosjekts godhet.....	95
8.2	Arbeidsform ved vurdering av prosjekter .....	97
8.3	Sammenstilling .....	100
8.4	Resultat fra intervjuene i forhold til eierroller .....	102

<b>9 Konklusjon</b>	<b>105</b>
9.1 Hvordan vurderer private investorer og beslutningstakere prosjekter?	105
9.2 Overførbarhet av erfaringer fra private til offentlige investeringer	106
<b>Litteratur</b>	<b>110</b>
<b>Vedlegg</b>	<b>123</b>



# Figuroversikt

Figur 1. Faktorer som påvirker et prosjekts godheten og hvordan prosjekters godhet blir analysert.....	9
Figure 2. Private investor's assessment of non-financial features of projects.....	11
Figur 3. Ekstern kvalitetssikring i store statlige prosjekter. (Samset 2005).....	20
Figur 4. En inndeling av de ulike aktørene i det norske eiermiljøet Kilde: Grünfeld og Jakobsen (2006)..	33
Figur 5. Ulike kategorier av private investorer .....	41
Figur 6. Struktur i venturefond.....	44
Figur 7. Beslutningsmodell for venturekapitalister. Fried og Hisrich (1994) .....	48
Figur 8. Grunnelementer for venturekapitalisters vurdering (basert på Hisrich og Jankowicz (1990b)	50
Figur 9. Hierarki mellom samfunns mål, effektmål og resultatmål, og hvilke perspektiver disse målene tar utgangspunkt i. (Samset, 2001:25).....	81
Figur 10. Faktorer som påvirker et prosjekts godhet og hvordan prosjekters godhet blir analysert.....	102

# Tabelloversikt

Tabell 1. Aktiviteter venturekapitalinvestorer gjør før investering finner sted (Fried et al., 1994) .....	49
Tabell 2. Viktige faktorer ved investeringsbeslutning (Zacharakis et al., 1998).....	54
Tabell 3. Ranket rekkefølge av venturekapitalinvestorers investerings-kriterier .....	55
Tabell 4. Kort oppsummering av de studerte prosjektene.....	87
Tabell 5. Ulike aspekter relatert til eierskap av prosjekter i de studerte prosjektene.....	88
Tabell 6. Sammenstilling av hva som ble vektlagt i intervjuene. ....	101

# Sammendrag

Denne rapporten studerer grunnlaget for beslutninger om å investere i et prosjekt. Studien tar utgangspunkt i de vurderinger av prosjekters godhet som utføres av den private investor ved større realinvesteringer. Basert på innsikt om private investorers vurdering av prosjekters godhet skal rapporten også vurdere overførbarhet til det offentlige, og spesielt store statlige investeringer som er underlagt krav om ekstern kvalitetssikring. Vi er interessert i atferden til private beslutningstakere fordi de operer under andre rammebetingelser enn de statlige.

Resultatene som presenteres i denne rapporten er fremkommet gjennom en kombinasjon av litteraturstudier og intervjuer. Det er utført 10 intervjuer for å kartlegge beslutningsatferden rundt store private investeringer. De personer som er intervjuet er styreformenn i egne investeringsselskaper, styremedlemmer, kapitalforvaltere, konsulenter eller direktører med ansvar for forretningsutvikling.

Studien inkluderer en kartlegging av kunnskapsgrunnlaget innenfor fire områder, omtalt som henholdsvis eierskap, venturekapital investorer, selskapsfinansiering og til sist prosjekter og strategi.

Resultatene i studien kan presenteres fra to vinklinger, som vist i Figur 1. Det første er faktorer som bidrar til godheten av et prosjekt. Det andre er hvordan prosjekters godhet blir analysert. I bunn i figuren ligger den planlagte leveransen fra prosjektet. Leveranser kan være fysiske leveranser, tjenester, dataprogrammer, etablering av bedrifter eller kombinasjoner av flere ulike typer leveranser. Studien som er presentert i denne rapporten indikerer at godheten av et prosjektet ikke bare er avhengig av dess leveranser, men godheten er kontekstavhengig. Investorene vurderer om prosjektet passer sammen med bedriftens strategi, om man har tillit til ledelsen, forventninger og usikkerhet rundt markedsutvikling og muligheter for å realisere en økonomisk gevinst fra prosjektet.

Et spørsmål i studien gjelder på hvilket aggregeringsnivå skal informasjonen være for å være hensiktsmessig for å gjennomføre vurdering av prosjektets godhet? Gjøres vurderingene på et detaljert nivå eller på overordnet nivå? Ulike investorene og beslutningstakerne har sine individuelle måter å arbeide på. Den øvre delen av Figur 1 illustrerer en arbeidsform for vurdering av prosjekters godhet. I innledende faser utføres vurderingene oftest på overordnet nivå. I neste trinn bruker investorene gjerne sine personlige nettverk for å komplettere sitt eget bilde av prosjektet. Til sist sammenstilles et formalisert beslutningsgrunnlag basert på mer detaljerte analyser



**Figur 1. Faktorer som påvirker et prosjekts godhet og hvordan prosjekters godhet blir analysert.**

Et spørsmål som er stilt i studien er om det analytiske studier og systematiske vurderinger som er beslutningsgrunnlaget eller er det mer basert på intuisjon og ”magefølelse”? Bruk av intuisjon fremstår ikke som noe som står i motsetning til bruk av analyser, men at intuisjonen til stor del er basert på tidligere erfaring og utførte analyser. Det er ikke et klart skille mellom analytiske studier og bruk av intuisjon. Forretningserfaringen brukes som en taus kunnskap.

Hvordan får beslutningstakerne tak i informasjonen de trenger for å gjøre sine vurderinger og analyser? Personlige kontakter nettverk er sentralt ved vurdering av aktuelle prosjekter. I tillegg følger investorene kontinuerlig med på utviklingen av fundamentale forhold, som makroøkonomi og utvalgte nøkkeltall innenfor sine respektive investeringsområder.

Denne rapporten diskuterer til sist hvordan man kan trekke paralleller fra private til offentlige investeringer. Selv om det er ulike rammebetingelser i privat og offentlig sektor, er det flere likheter mellom hvordan private investorer vurderer prosjekter, og hvordan statlige prosjekter kan vurderes. Private investorer vurderer ikke bare bunnlinjen i en økonomisk analyse, men også forutsetningene som den bygger på. Denne type vurdering av forutsetninger og input til den finansielle analysen er aktuell også for statlige prosjekter.

# Abstract

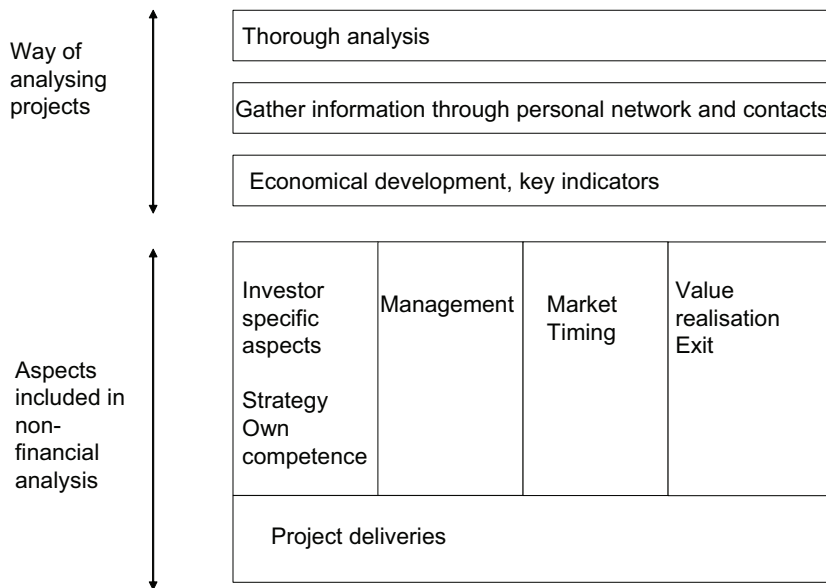
This report studies private investor's assessment of non-financial features of projects. The study focuses on non-financial analysis of projects. Non-financial aspects of projects can be described as the substance or quality of a project. The report also discusses to what extent some of the experiences from private investors are applicable to large governmental investments. In particular, we have are in search of experiences that are relevant to the large governmental investments that are subject to mandatory quality assurance in Norway. We study the behaviour of private investors because they operate in a partly different context than what is the case for governmental investments.

Results in this study are based on literature studies as well as interviews. In order to study decision practice, ten decision makers are interviewed. The interviewed decision makers have different senior roles, such as: heading their own investment companies, members of boards of directors, investment fund managers, strategy consultants or vice presidents in charge of business development.

A state-of-the art analysis has been carried out for four areas related to project evaluation. The four areas are termed as; private ownership, venture capital investments, corporate finance and finally, project management and strategy.

As shown in Figure 2, results from this study are presented in two perspectives. The first perspective represents factors that contribute to the substance of a project. The second perspective illustrates how the substance of a project is analysed. In the bottom of Figure 2 lies the project delivery. Project deliveries can be civil engineering deliveries, developed high tech products, services, software, established businesses or a combination of these, or other, deliveries. However, results from this study indicate that the substance of a project is not only dependent on the characteristics of the deliveries, but the substance of a project is context dependable. The intervolved decision makers evaluate to what extent potential projects are compatible with company strategy, if they have trust in the people who will manage the investment, expected market development and exit options, among other issues.

One question addressed in the study is related to the level of aggregation of information. How aggregated shall information be for analysis of non-financial aspects of projects? Are analyses done on a detailed or aggregated level? Different investors have their individual modes of operation. The upper part of Figure 2 illustrates one way of analysing projects, which was observed among several of the interviewed decision makers. Initially, analyses are done on an aggregated level. Decision makers are then using personal contacts and networks to get input about the potential project from several sources. Finally, formalised and thorough analyses are carried out and summarised in a decision document.



**Figure 2. Private investor’s assessment of non-financial features of projects.**

One question that is addressed in the study is related to what extent non-financial features of project are evaluated based on structured analyses or based on intuition or ”gut feeling”? Use of intuition does not seem to exclude formalised analyses. Rather, intuition is based on experience and previous analyses.

How do private investors gather information to evaluate non-financial features of projects? Personal network and contacts appear to be key information sources. In addition, especially some of the interviewed decision makers followed the economical development closely and relied on some selected key indicators.

Finally, this report discusses to what extent some experiences from private investors way of analysing projects can be applicable to evaluation of governmental projects. Even if the context for governmental projects is different compared to private projects, there are also some similarities. Private investors do not only evaluate the bottom line of a potential investment, but they also study the assumptions that analyses are based upon. Scrutinizing the underlying pre-requisites and input data to a project analysis is relevant also for governmental projects.

# 1 Bakgrunn for rapporten

Delprosjektet ”Interessenters vurdering av prosjekters godhet” er en del av Concept-programmet. Hensikten er å studere grunnlaget for beslutninger om å investere i et prosjekt. Vi er interesserte i atferden til private beslutningstakere fordi de operer under andre rammebetingelser enn de statlige.

Prosjektet er gjennomført i 2006 og 2007.

## 1.1 Mandat

Prosjektets mandat er som følger:

### Intensjon

Ulike interessenter har ulike perspektiv og gjør ulike typer vurderinger i forhold til et påtenkt investeringsprosjekt. Hensikten med dette delprosjektet er å finne ut hva statlige (offentlige) prosjekteiere kan lære av investorer og interessenter i privat sektor. De interessenter i privat sektor som antas å ha behov for å vurdere helheten av prosjekter inkluderer: investorer, prosjekteiere og ledere i større virksomheter.

Investorer og eiere antas å først og fremst være opptatt av avkastning på investering, men vil i varierende grad måtte vurdere to typer forhold i forbindelse med realinvesteringer:

- forventet avkastning og risiko relatert til kontantstrømmen (finansielle vurderinger)
- prosjektets godhet, dvs. en substansvurdering (ikke-finansiell vurdering)

Fordi forventet avkastning og risiko både er en konsekvens av de finansielle rammebetingelsene og prosjektets innebygde godhet, bør disse to forholdene ses i sammenheng. I dette prosjektet fokuserer en imidlertid på substansvurderingene – de vurderingene som ikke gjelder selve kontantstrømmen.

### Problemstilling

Delprosjektet skal studere grunnlaget for beslutninger om å investere i et prosjekt, sett fra ulike perspektiver: Grunnlaget for beslutning inkluderer beslutningskriterier informasjonsgrunnlag og typer analyser, som brukes av investorer ved større realinvesteringer for å vurdere godheten av selve investeringsobjektet. Det må vurdere omfang og kvalitet av dette, vurdere nytten og hvordan dette eventuelt kan overføres til store statlige investeringer i prosjekteierperspektivet:

På hvilket aggregeringsnivå skal informasjonen være for å være hensiktsmessig for å gjennomføre vurdering av prosjektets godhet? Gjøres vurderingene på et detaljert nivå eller på overordnet nivå? Er det analytiske studier og systematiske vurderinger som er beslutningsgrunnlaget eller er det mer basert på intuisjon og ”magefølelse”? Hvordan får interessentene tak i informasjonen de trenger for å gjøre sine vurderinger og analyser?

Delprosjektet vil i utgangspunktet ha en relativt åpen og eksplorerende tilnærming. Basert på det bildet som kommer frem gjennom kartleggingen, vurderes overføringsverdi til det offentlige og anbefalinger utarbeides.

### **Føring for arbeidet**

Det forventes at det opprettes direkte kontakt med investorer og andre interessenter for å sikre førstehånds kjennskap til hvilke vurderinger som gjøres og hvordan.

Anbefalingene skal som hovedregel ha sektorovergripende validitet slik at de kan iverksettes som ledd i kvalitetssikring på tvers av departement. Det bør angis sektorspesifikke løsninger der det er behov for slike. Anbefalingene skal være så spesifikke at de kan etterprøves.

### **Leveranser**

Formatet på leveransene er en eller flere rapporter som beskriver:

- Forskning, eksisterende kunnskap og praksis på området.
- Praktiske eksempler med konkretisering av reelle vurderinger.
- Vurderinger av overførbarhet til store statlige investeringer, inkludert anbefalinger.

### **Organisering**

Prosjektet ledes av NTNU/Concept ved Nils Olsson. I tillegg vil det etter behov trekkes inn andre ressurser ved NTNU og fagmiljøer med komplementær kompetanse. Til sammen vil disse utgjøre en arbeidsgruppe for prosjektet.

Det opprettes en referansegruppe med deltakelse fra departementer/etater som er beslutningstakere og brukere av beslutningsunderlaget. Referansegruppen er forskningssjefens rådgiver og bidrar med innspill, kvalitetssikring av vurderinger og anbefaling om godkjenning av resultatet.

## **1.2 Tolkning av mandatet**

Med bakgrunn i arbeidets gang og innspill fra referansegruppen er det grunn til å presisere arbeidets innhold noe nærmere.



Prosjektet er bedt om å fokusere på ikke-finansielle vurderinger av prosjekter, til forskjell fra finansielle vurderinger. En måte å beskrive skillet mellom finansielle og ikke-finansielle vurderinger er å se på de ikke-finansielle vurderingene som vurderinger av drivere, som over tid gir utslag i finansielle effekter. I praksis er vi derfor til stor del på søk etter *inngangsverdier* til finansielle analyser. I denne sammenheng er skillet mellom finansiell og ikke-finansiell først og fremst et spørsmål om tidsperspektiv. På lang sikt vil de fleste forhold materialisere seg i økonomiske virkninger for investeringsprosjektet. Private eiere er opptatt av finansielle forhold, fordi de i et langt, og ofte også kort, perspektiv er avhengige av å oppnå avkastning på investeringer. Spørsmålet er om man regner direkte på forventet avkastning, eller vurderer de forhold som man forventer påvirker den fremtidige avkastningen. Man kan beskrive finansiell vurdering som beregninger av forventet avkastning av et prosjekt, men i en ikke-finansiell vurdering studeres de forhold som forventes å påvirke den fremtidige avkastningen.

Prosjektets tilnærming er til dels basert på en antakelse om at det er mulig å skille et prosjekts godhet fra den finansielle vurderingen av prosjektet. En måte å illustrere dette på kan være å sammenligne markedets vurdering av en aksje (som tilsvarer den finansielle vurderingen), og bedriftens faktiske vekst- og inntjeningspotensial (godheten). For å fortsette sammenligningen med aksjemarkedet, har en underprising av bedriften ikke noe med godheten til bedriften å gjøre, baser på denne tankemåten.

Denne studien skal undersøke om vurderinger av prosjekters godhet gjøres på et detaljert eller overordnet nivå, og om vurdering gjøres basert på analytiske studier eller mer basert på intuisjon. For å kunne gjøre dette ble det behov for å konkretisere hvilke analyser som kan være aktuelle for en investor.

Begrepet *prosjektets godhet* står sentralt i studien. Et prosjekt er godt dersom det bidrar til stor grad av måloppnåelse og samtidig er utført på en effisient måte, det vil si med høy effektivitet.

Når det gjelder overførbarhet til statlige investeringer, er det primært tenkt på direkte statlige investeringer av den type som er underlagt pålagt ekstern kvalitetssikring. Dette omfatter investeringer over 500 millioner som utføres direkte av staten, med unntak for investeringer i regionale helseforetak og olje- og gassinvesteringer investeringer på norsk sokkel. Kapittel 2 beskriver aktuelle prosjekter og kvalitetssikringsregimet noe mer. Vi studerer derved staten som direkte eier. Dette innebærer at vi ikke søker å studere overførbarhet til investeringer utført i hel- eller deleide statlige selskaper.

### **1.3 Struktur på rapporten og arbeidet**

Gjennomføringen av studien er delt opp i to områder. Først kommer en kartlegging av kunnskapsgrunnlaget innenfor fire faglige perspektiver og aktørtyper (varianter over private investorer/eiere). Dette blir presentert i kapittel 2–5. Etterpå presenteres resultater fra egne undersøkelser, inkludert intervjuer med investorer.

De fire perspektivene som presenteres er:

*Eierskap.* Man tar her utgangspunkt i erfaringer fra analyser av eierskap i bedrifter. Hensikten er å søke å identifisere og analysere eierperspektivet, generelt, om seleksjon og vurdering av bedrifter og overførbarhet mot vurdering av prosjekter.

*Venturekapital investorer.* Med utgangspunkt i investorens/fondforvalterens perspektiv og atferd studeres erfaringer fra utvelgelse av investeringsobjekter (typisk bedrifter) til investeringer av venture- (eller såkorn) kapital. Dette er ofte investeringer i unge selskaper med stort vekstpotensial.

*Selskapsfinansiering.* Fokus ligger her på finansteori, inkludert prioritering og utvelgelse av prosjekter innenfor bedrifter.

*Prosjekter og strategi.* Det siste perspektivet tar utgangspunkt i erfaringer fra tidligfasen av prosjekter. Sammenhengen mellom organisasjoners strategi og de prosjekter de velger å gjennomføre er et aktuelt tema.

Områder som adresseres for hvert perspektiv inkluderer:

- Kort innføring/omtale om fagfeltet.
- Hvilken type vurderinger av investeringsprosjekter utføres innenfor fagtradisjonen? Hva er etablerte beslutnings- og vurderingskriterier
- Studier av faktisk/observerte beslutnings- og vurderingskriterier, inkludert typisk detaljerings-/aggregeringsnivå, hvilken type informasjon som brukes og kilder for informasjonen
- Kjennetegn på vellykkede beslutninger om investeringsprosjekter
- Vurderinger av overførbarhet til store statlige investeringer

Selskapsfinansiering er et (analytisk) normativt perspektiv på investeringsbeslutninger. Faget inneholder blant annet teorier og modeller for vurdering av investeringers lønnsomhet. Prosjektledelse/-styring er et normativt perspektiv på investeringsprosesser; hvordan prosjekter bør vurderes, styres, organiseres, ledes og bemannes. Begge perspektiver gir altså råd til investorer; *hvorvidt* investeringer bør gjennomføres og *hvordan* de bør gjennomføres. De andre faglige perspektivene, eierskap og venturekapital, er vanskeligere å plassere. Det skyldes dels at de har flere grener og dels at disse grenene har en blanding av et deskriptivt og et normativt siktemål.

Tre *aktørgrupper* er valgt for nærmere analyse: personlige enkeltstående investorer på engelsk omtalt som *business angels*; *venturekapital investorer* (management-grupper som gjennom en fondsstruktur kjøper, styrer, tilfører ressurser og selger bedrifter); *eiere* (her forstått som store personlige, industrielle eiere, for eksempel Olav Nils Sunde, Kjell Inge Røkke og Jens Ulltveit-Moe). Målsettingen med prosjektet er å analysere disse aktørtypenes beslutningsatferd og vurdere hva offentlige beslutningstakere kan lære av dem. I tillegg har vi intervjuet personer med erfaring fra strategisk beslutningstaking i både privat og offentlig sektor, for å studere likheter og forskjeller mellom de to sektorene.

## **1.4 Anvendt metode i prosjektet**

Resultatene som presenteres i denne rapporten er fremkommet gjennom en kombinasjon av litteraturstudier og intervjuer.

Først er det utført litteraturstudier innenfor hvert av de fire valgte perspektivene med utgangspunkt i hvordan utvelgelse av prosjekter er adressert innenfor hvert perspektiv. Resultatet er presentert i kapittel 3, 4, 5 og 6 og sammenstilt i kapittel 7. Denne delen av rapporten er i første rekke en syntetisering av eksisterende kunnskap fra tidligere forskning.

For å illustrere og diskutere eierskap i forhold til prosjekter er ulike aspekter av prosjekteierskap sammenstilt for 11 prosjekter. Det er utført 10 intervjuer for å kartlegge beslutningsatferden rundt store private investeringer.

## 2 Kort om statlige investeringer

Nils Olsson, NTNU

Denne studien tar utgangspunkt i de vurderinger som utføres av den private investor. Med utgangspunkt i innsikt om private investorers vurdering av prosjekters godhet skal rapporten også vurdere overførbarhet til offentlige, og spesielt store statlige, investeringer. Det gis derfor innledningsvis en kort introduksjon til beslutningstaking i staten for store statlige investeringer. Dette er et omfattende område, som vi ikke har som ambisjon eller oppdrag å beskrive på en fulldekkende måte.

### 2.1 Store statlige investeringer

Med statlig investeringsvirksomhet menes de investeringer som planlegges og gjennomføres av sentralforvaltningen. Det er imidlertid en omfattende interaksjon mellom lokal, regional og sentral forvaltning i forarbeidene til statlige investeringsprosjekter og i planleggingen av slike prosjekter. Et eksempel er interaksjon rundt reguleringsplaner.

Staten gjør en rekke ulike typer av investeringer. Noen eksempler er:

- Samferdselsmessig infrastruktur
- Forsvarsmateriell og – installasjoner
- Bygninger
- Energi, infrastruktur og ressursutvikling
- IT-investeringer
- Statlig hel- eller deleide bedrifter

Statlige investeringer omfatter et bredt spekter av prosjekter som varierer med hensyn til størrelse, kompleksitet, formål, tidsperspektiv og kompetansebehov.

I desember 2006 presenterte regjeringen sin stortingsmelding om statlig eierskap med tittelen ”Et aktivt og langsiktig eierskap”. Meldingen løftet frem tre nye elementer. For det første vil regjeringen fjerne bruk av opsjonsavtaler rettet mot ledelsen i selskap der staten har en dominerende eierpost. For det andre vil staten publisere et årlig styringsdokument der men i større grad enn tidligere redegjør for hva staten vil med sitt eierskap i tiden fremover. Denne praksisen ligner i stor grad på den vi finner i Sverige. Sist men ikke minst ble det gjort klart at regjeringen ikke har til hensikt å selge seg ytterligere ned i de selskap staten i dag er inne i. Eierskapsmeldingen sa imidlertid lite om statlige investeringer og har dermed begrenset liten relevans for denne rapporten.

Den offentlige administrasjon har som rolle å forberede saker for politiske organer samt å iverksette de vedtak som disse organer har fattet. Organisasjonsstrukturen i offentlig forvaltning er en av de faktorene som er sentrale for å forstå utformingen og iverksettingen av politiske vedtak. Innenfor de fleste investeringsområder har bevilgende myndigheter valgmuligheter – både når det gjelder hovedkonsept og den mer detaljerte utformingen av det valgte hovedkonseptet.

Regjeringen utgjør den øverste ledelse av den statlige planlegging. I siste instans er det også regjeringen som tar stilling til innholdet i planene før de legges frem for Stortinget. Før plandokumentene er kommet så langt, har de vanligvis gjennomgått en lang behandling innen forvaltningen. De enkelte etater og institusjoner som berøres kommer med sine forslag og merknader, og disse forslagene samordnes i de respektive fagdepartementene.

Utredningsinstruksen inneholder bl.a. krav til konsekvensutredning, som innebærer at hver sak skal inneholde en analyse og vurdering av antatte vesentlige konsekvenser av den foreslåtte beslutningen.

Forarbeiderne til de prosjekter som inngår i planene før de legges frem for Stortinget utføres på flere nivå i forvaltningen. Eksempelvis har Statens vegvesen fem regioner med hvert sitt regionvegkontor. Regionvegkontorene har ansvar innenfor regionene for blant annet strategisk planlegging (Statens vegvesen 2007). I følge Nyborg og Spangen (1996) var enighet på det lokale plan et vurderingskriterium som medlemmer i samferdselskomiteen på Stortinget brukte ved prioritering mellom vegprosjekter. Lokal enighet økte sjansen for at et prosjekt skulle bli finansiert.

I tillegg til eierrollen og produsentrollen må det offentlige også ivareta en bestillerrolle. Myndighetene har også en regulatorrolle og i et mer overordnet perspektiv ansvaret for den makroøkonomiske balansen i økonomien.

## **2.2 Nytte-kostnadsanalyser og samfunnsøkonomisk lønnsomhet**

Nytte-kostnadsanalyser er en vanlig metode å benytte i forbindelse med analyser av statlige investeringer. En vanlig definisjon av samfunnsøkonomisk lønnsomhet er at gevinsten for befolkningen til sammen er større enn hva tiltaket faktisk koster (Finansdepartementet 2005). Nytte-kostnadsanalyser er del av et beslutningsgrunnlag, både når det gjelder hvilke prosjekter som er lønnsomme og når det gjelder rekkefølgen de bør bygges ut i. Sammen med andre analyser, eksempelvis behovsvurderinger og politiske hensyn, danner nytte-kostnadsanalyser en viktig del av beslutningsgrunnlaget for offentlige tiltak. Analysene kombineres ofte med bruk av måloppfyllelsesanalyser, for å gi et variert bilde av prosjekteralternativene.

I nytte-kostnadsanalyser kvantifiseres og sammenlignes alle relevante effekter av et prosjekt på en systematisk måte. Dette innebærer at både kostnader og nytte forbundet med prosjektet må kunne tallfestes i en felles måleenhet, vanligvis penger. Dersom en legger sammen den beregnede

verdien av alle effektene og summen blir positiv, sier en at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt (NOU 1997:27).

En samfunnsøkonomisk nytte-kostnadsanalyse inneholder en bedriftsøkonomisk nytte-kostnadsvurdering, men inkluderer i tillegg de samfunnsøkonomiske konsekvensene av investeringen. Sagt på en annen måte fanger samfunnsøkonomiske analyser opp såkalte eksterne virkninger av et prosjekt, det vil si at både positive og negative effekter på alle berørte partner skal inkluderes i beslutningsgrunnlaget. Et prosjekt kan derfor vurderes å være samfunnsøkonomisk lønnsomt selv om det går med finansielt underskudd fordi det har gevinster som ikke fanges opp av markedsmekanismer

Spesielt i transportsektoren er det en etablert praksis å utføre samfunnsøkonomiske nytte-kostnadsanalyser før investeringer foretas (Statens Vegvesen 1995, Jernbaneverket 2001, NOU 1998:16). Innen transportsektoren er nytte-kostnadsanalyser brukt siden arbeidet utført av Vegplankomiteen av 1964. Danske COWI (2002) har studert bruken av nytte-kostnadsanalyser for transportinfrastrukturprosjekter i sju europeiske land. De finner at nytte-kostnadsanalyser blir brukt i de fleste land på strategisk nivå og til dels ved prioritering mellom prosjekter. Det er vanlig å bruke nytte-kostnadsanalyser i planprosesser som tilsvarer den norske Nasjonal Transportplan. Alle de undersøkte landene brukte nytte-kostnadsanalyser som en del av beslutningsgrunnlaget for individuelle prosjekter.

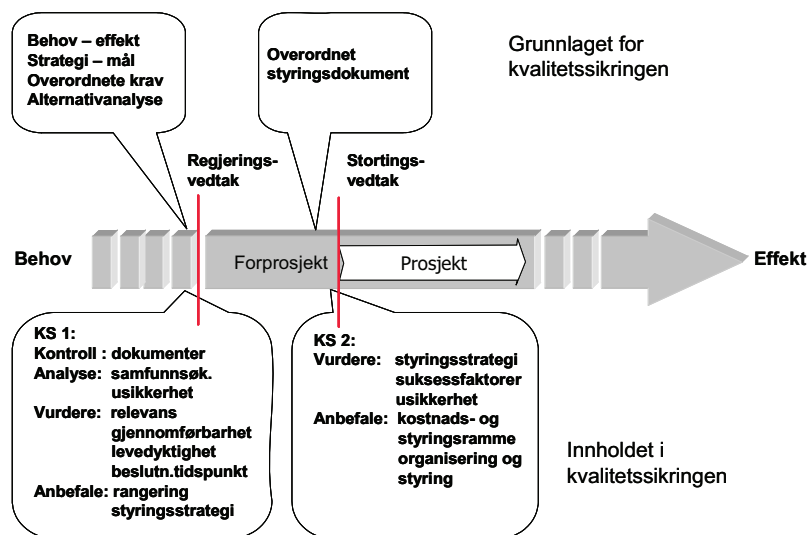
I sin analyse av bruken av nytte-kostnadsanalyser viser Lauridsen (2000) og Lauridsen og Ravlum (2000) til at det er større utfordringer i hvordan analysene blir utført enn i metoden. Han viser til stor usikkerhet rundt inndata til modellene, spesielt for informasjon om forventet etterspørsel. Videre viser Lauridsen og Ravlum (2000) til tendenser til bevisst manipulering for å få ønskede resultater. Undersøkelser viser også at beslutninger langt fra alltid blir i tråd med nytte-kostnadsanalysene, eksempelvis når det gjelder prioritering mellom prosjekter (Nyborg og Spangen, 1996). Nytte-kostnadsanalysene som dokumenter ble ikke alltid aktivt brukt i beslutningstakingen. I følge Nyborg og Spangen (1996) brukte likevel et flertall av representantene i Stortingets samferdselskomité nytte-kostnadsbrøken som en indikator på hvilke prosjekter som de ønsket å studere nærmere. Ingen av representantene så ut til å prioritere prosjekter kun ved bruk av nytte-kostnadsbrøken. Nyborg og Spangen (1996) sammenligner bruken av nytte-kostnadsanalyser med bruken av bokanmeldelser. Man kan bruke bokanmeldelser til å finne hvilke bøker man ønsker å lese. Det er ikke bokanmeldelser som avgjør om man liker eller misliker en bok. Representantene i Stortingets samferdselskomité brukte nytte-kostnadsbrøken til å finne hvilke prosjekter de ønsket å se nærmere på. Det var videre relativt stor uenighet mellom representantene i Stortingets samferdselskomité om hva som burde inkluderes i en nytte-kostnadsanalyse. Flere stilte spørsmålsteget ved bruken av verdsetting i nytte-kostnadsanalyser

## **2.3 Kvalitetssikring av store statlige investeringer**

I 1997 igangsatte regjeringen et prosjekt for gjennomgang av systemer for planlegging og oppfølging av store investeringsprosjekter. Prosjektet tok for seg investeringsprosjekter innen

statlige bygg, samferdsel og forsvar. Sluttrapporten fra dette prosjektet ble avgitt i 1999. Det ble pekt på at det var behov for å legge ned mer innsats i prosjektene tidlige faser. Som en konsekvens av dette arbeid inngikk Finansdepartementet i 2000 rammeavtale med fire konsulentfirmaer eller grupperinger som skulle utføre ekstern kvalitetssikring av alle statlige investeringsprosjekter, utenom SDØE og senere også unntatt investeringer i regionale helseforetak, med en antatt kostnad over 500 millioner kroner. Siden er det inngått nye rammeavtaler, med fem grupperinger. Kvalitetssikringen omfatter nå to trinn. Kvalitetssikring av konseptvalg omtales som KS 1. Kvalitetssikring av styringsunderlag samt kostnadsoverslag, herunder usikkerhetsanalyse for det valgte prosjektalternativ omtales som KS 2. K S1 (konseptvalg) og K S2 (prosjektutforming) gjøres før prosjektet eventuelt blir endelig besluttet og implementert.

K S1 innebærer en vurdering av et prosjekt i strategisk perspektiv, inkludert vurdering av langsiktig nytte, usikkerhet og risikobilde. Kvalitetssikring av behovsanalyse, overordnede strategi- og kravdokumenter og en alternativsanalyse er sentrale elementer i KS 1. Det skal utføres en samfunnsøkonomisk analyse av alternativene.



Figur 3. Ekstern kvalitetssikring i store statlige prosjekter. (Samset 2005)

KS 2 innebærer blant annet kontroll av hvorvidt prosjektets styringsdokumentasjon er hensiktsmessig. Videre innebærer kvalitetssikringen en kontroll av grunnkalkyle (med tilhørende kuttliste dersom prosjektets rammer er truet), og en vurdering av kostnadsusikkerhet med tilhørende anbefaling om størrelse på, og organisering av, usikkerhetsavsetning. Kvalitetssikrere skal videre anbefale tiltak for å redusere usikkerheten i prosjektet. Hensikt med kvalitetssikringen

er å få en uavhengig gjennomgang og kontroll av forutsetninger for vellykket gjennomføring før endelig prosjektbevilgning gis i Stortinget.

Fra ordningen med pålagt ekstern kvalitetssikring ble etablert i 2000 til og med april 2007 er det utført eller planlagt kvalitetssikring av ca 70 statlige investeringsprosjekter. De største enkeltgruppene er transportinfrastruktur (spesielt veg, men også noe jernbane) og forsvarsprosjekter. Forsvaret er storforbruker av eksterne kvalitetssikringer og står for den største gruppen av de kvalitetssikrede prosjektene. Statens Vegvesen står for det nest største volumet av eksterne kvalitetssikringer. Den siste gruppen omfatter alle øvrige prosjekter, med spesielt offentlige bygninger (høgskoler, opera etc.) og IT-systemer. Statsbygg (på vegne av respektive fagdepartement) er den største etaten i denne gruppen. Siden 2004 er helsebygg ikke omfattet av pålagt ekstern kvalitetssikring, men flere av de regionale helseforetakene har frivillig innført gjennomganger av sine prosjekter som ligner på den pålagte kvalitetssikringen.

## **2.4 Noen forskjeller mellom statlig og private prosjekter**

Statlige og private prosjekter er forskjellige på en del områder. Det er ofte et stort antall interessenter involvert i statlige prosjekter. Det er generelt strengere krav med hensyn til regelverk, innsyn, høring, budsjettbehandling, og regulering for prosjekter i offentlig sammenheng enn for private prosjekter (Riksrevisjonen 2002). Ulike interessenter, inkludert fremtidige brukere, kan bidra til en omfattende planprosess for investeringer. Når det gjelder vurderingene av overførbarhet til statlige investeringer, er den politiske innflytelsen og styringen på statlige prosjekter, både sentralt og lokalt, et sentralt element. Boge (2006) har sammenlignet beslutningsprosessene for vegprosjekter i Norge, Sverige og Danmark. Han viser at den lokale politiske innflytelsen på vegprosjekter er sterkere i Norge enn hva som er tilfellet i Sverige og Danmark.

Uenighet og interessemotsetninger kan komplisere og forsinke den politiske vedtaksprosess i planleggingen. Dette kan føre til fornyet behandling eller tidkrevende utredning av nye alternativer. Det er et omfattende apparat knyttet til planlegging av offentlige prosjekter i forbindelse med tverrfaglige vurderinger og vurderinger på tvers av sektorer og planleggingsnivå. Uenighet eller kompetansestrid mellom de tre planleggingsnivåene stat, fylke, og kommune kan oppstå. Det kan også være motstridende planer i offentlige organer, som igjen kan føre til omfattende samordningsproblemer (Christensen og Egeberg 1992).

En annen forskjell er relatert til forholdet til fagforeninger og de ansattes krav til medvirkning. I følge Mikalsen (1997) har offentlige virksomheter en tradisjon for sterk medvirkning fra de ansatte i større prosjekter. Private eiere står oftest friere til å ta beslutninger selv og kan gjøre det raskere enn hva som er mulig i det offentlige.

En forskjell mellom offentlige og private virksomheter ligger i håndtering av inntekter (Mikalsen 1997). Private virksomheter har både en inntekts- og en kostnadsside, mens offentlige virksomheter normalt ikke har inntekter i bedriftsøkonomisk forstand. Dette gjelder spesielt etter



at flere tidligere offentlige tjenesteytende virksomheter som har en inntektsside nå er blitt skilt ut som aksjeselskaper, blant annet Telenor, NSB og Avinor. De virksomheter som gjenstår innenfor statsapparatet er primært virksomheter uten inntekter i bedriftsøkonomisk forstand.

Private bedrifter har ofte forholdsvis klart formulerte kriterier for valg, vanligvis relatert til prosjektenes bedriftsøkonomiske lønnsomhet. Bedriftsøkonomiske kriterier er imidlertid ikke tilstrekkelig i vurdering av statlige prosjekter. Dette skyldes dels at effekter på alle aktører må inkluderes i statlige prosjekter, og dels at det i statlige prosjekter legges komplekse og til dels lite målbare verdimeslige avveininger til grunn for fastsettingen av politiske mål. Målene vil ofte være et resultat av kompromisser. I praksis fører dette ofte til at de politiske myndigheter ikke spesifiserer mål og kriterier for valg i nødvendig utstrekning (Christensen med flere 2002). Dette kan føre til uklarheter i planleggingen fordi målene med et prosjekt ofte må tolkes og konkretiseres av underliggende etater. Dette kan blant annet føre til at det skapes urealistiske forventninger.

# 3 Eieres investeringsbeslutninger

Erik W. Jakobsen, Menon Business Economics

Dette kapitel er av rent teoretisk art, hvor formålet er å drøfte hva som kjenner private eieres investeringsbeslutninger og hva offentlige investorer kan lære av disse. Kapittel 3.1 handler om eierskap som fagfelt. Først presenteres begrepene eier og eierskap, og deretter beskrives kort hvordan ulike retninger innenfor eierskapsfeltet kan bidra til å kaste lys over eieres investeringsbeslutninger. Kapitlet avsluttes med en diskusjon om hvorvidt det er grunn til å tro at personlige eiere opptrer annerledes som investorer enn andre eiertyper gjør. Kapittel 3.2 går dypere inn i begrepet eierskap og skisserer en taksonomi over eiertyper. I det påfølgende kapitlet presenteres et rammeverk for verdiøkende eierskap, det vil si hvordan eiere øker verdiskaping ikke bare ved å fatte gode investeringsbeslutninger, men også ved å tilføre investeringsobjektet verdi etter at investeringen er gjennomført. I 3.3 kapittel drøftes hvorvidt man kan forvente at ulike eiertyper skiller seg fra hverandre med henblikk på *hva slags* investeringer de foretar og *hvordan* de foretar investeringene. I det avsluttende kapitlet presenteres tre proposisjoner om eieres investeringsbeslutninger.

Spørsmålene som er fremstilt i mandatet blir drøftet sammen med mer generelle spørsmål om hva slags investeringer eiere gjør og hvordan de gjennomfører investeringsbeslutningene. I tillegg bør man vektlegge at et prosjekts godhet ikke bare er et spørsmål om beslutningsgrunnlag og -prosess, men også et spørsmål om hvordan eierskapet til prosjektet utøves etter investeringsbeslutningen. Dette blir spesielt drøftet i kapittel 3.3. I kapittel 3.3 vil også spørsmålet om exit, det vil si eieres salg/avvikling av et selskap/realprosjekt drøftes.

## 3.1 Eierskap som fagfelt

Eierskap som fagfelt er lite integrert og har minst tre forskjellige retninger:

1. **Eiendomsrett og organisering av transaksjoner og relasjoner.** Teori om eiendomsrett benyttes for å forklare eksistensen av bedrifter. Litteraturen om økonomiske, kontraktsmessige og organisatoriske implikasjoner av eiendomsrett (og manglende eiendomsrett) er omfattende. En god oversikt over feltet finnes hos Hart (1989) og på norsk hos Askildsen (1992). Litteraturfeltet er nært beslektet med transaksjonskostnadsteori (Williamson, 1985) og agentteori (se for eksempel Hagen, 1992). Formålet med teoriene er å a) forklare eksistensen av organisasjoner (for eksempel Alchian og Demsetz, 1972); b) forklare hvordan transaksjoner vil bli organisert og styrt (Grossman og Hart, 1986); og c) forklare fenomener som overbeskatning av naturressurser (gjørne kalt Allmenningens tragedie) som konsekvens av eiendomsrett ikke er entydig spesifisert (Hardin, 1968; Askildsen, 1992). Fagfeltet har relevans for forståelsen av statlige investeringer på flere måter: For det

første sier teorien noe om hva slags investeringer som innebærer markedssvikt og som dermed legitimerer offentlig ansvar. Det gjelder for eksempel kollektive goder som forsvarsinvesteringer og visse typer infrastrukturinvesteringer, selv om det ofte finnes ekskluderingsmekanismer som gjør at markedet kan løse problemet. Det kan også gjelde investeringer med betydelige spesifikke investeringer (*asset specificity*), for eksempel realkapitalinvesteringer med lav alternativverdi. I slike tilfeller blir investeringen *sunk*, det vil si at investeringen er irreversibel. Sagt på en annen måte blir exit vanskelig, noe som øker investeringsrisikoen og reduserer private investorers vilje til å finansiere investeringen. Selv om offentlige myndigheter må gjennomføre irreversible investeringer nettopp fordi det private markedet svikter, bør exit-muligheter vurderes eksplisitt også i statlige investeringer.

- 2. Corporate governance og beskyttelse av eierinteresser.** Faglitteraturen om eierstyring (*corporate governance*) handler om å beskytte eieres interesser (Tirole 2001). Eieres interesser er utsatt som følge av to grunnleggende problemer. Det ene oppstår når eiere overlater den daglige ledelsen og driften av en bedrift eller et prosjekt til en annen, slik at det oppstår en *agentrelasjon* mellom eiere og ledere, og det oppstår et potensielt kontrollproblem. Dette skyldes at eierne og ledelsens interesser i utgangspunktet ikke er sammenfallende. Det andre problemet dreier seg om at det oppstår et *gratispassasjerproblem* når eierskapet er *fragmentert*. Gratispassasjerproblemet handler om at hver eier har for liten eierandel til at det lønner seg å investere tilstrekkelig med tid og ressurser på å kontrollere at ledelsen følger den strategiske kursen og realiserer de fastsatte målene. Med andre ord er det fare for at eierne svikter sin eierstyringsrolle, noe som forsterker det opprinnelige agentproblemet. I grove trekk dreier litteraturen om eierstyring seg om hvordan eiere håndterer og bør håndtere de to problemene (Becht, Bolton et al. 2002). Blant annet analyserer litteraturen ulike belønningsformer for ledere og beskyttelse av minoritetsaksjonærer. Dette styringsproblemet har fått stor oppmerksomhet i faglitteraturen og i de senere også i den offentlige debatten, ikke minst som følge av skandalene i Enron, ABB og Skandia. Også som forskningsfelt i Norge har eierstyring fått økende oppmerksomhet, for eksempel blant finansøkonomer på Handelshøyskolen BI, se for eksempel Bøhren, 2005. Denne oppmerksomheten har gitt opphav til prinsipper om *corporate governance* (Schleifer and Vishny 1997), eller *eierstyring* på norsk. Agentproblemer diskuteres nærmere i kapittelet om Venturekapitalister.
- 3. Eierskapsfortrinn og konsernstrategi.** Innenfor strategifaget, primært konsernstrategi, er eierskap relevant, selv om det aldri har hatt noen sentral plass i faget. Porter (1992) presenterte en enkel kategorisering av eiertyper som Jakobsen, Goldeng og Reve (2001) videreutviklet i prosjektet Rikdommens problem. Porter skilte mellom aktive og passive og mellom kortsiktige og langsiktige eiere, mens Jakobsen et al. kategoriserte eiere etter Hirschmans (1970) responstyper, Exit, Voice og Loyalty. Disse begrepstypene har begrenset relevans for offentlige aktørers investeringsbeslutninger, men kan være nyttige i forbindelse med implementering av investeringen, jmf. kapittelet om prosjektledelse.

Av større relevans for herværende prosjekt er imidlertid en teori om *eierskapsfortrinn* (*parenting advantage*) som ble utviklet av Goold, Campbell og Alexander (1998). Forfatterens hovedpoeng

er at enhver bedrift må være mer verdt med dagens eier(e) enn med alle alternative eiere for at dagens eiere skal kunne sies å ha eierskapsfortrinn. Overført til offentlige aktørers investeringsbeslutninger innebærer det at offentlige myndigheter i forbindelse med ethvert investeringsprosjekt ikke bare bør vurdere den samfunnsøkonomiske avkastningen på prosjektet, men også om denne avkastningen er større enn den ville vært dersom investeringen ble gjennomført av andre.

Kildene til eierskapsfortrinn ligger i eiernes evne til å tilføre døtrene verdi. Det kan gjøres på fire ulike måter:

- Ved å tilføre ressurser fra foreldre til døtre (*stand alone* innflytelse)
- Ved å binde døtrene sammen gjennom ressursdeling og ressuroverføring
- Ved å sentralisere stabs- og støttefunksjoner for å utnytte stordriftsfordeler og standardiseringsgevinster
- Ved å utvikle døtrene (muliggjøre innovasjon)

Ideen om at eiere kan – og bør – ha eierskapsfortrinn er like relevant ved realinvesteringer som ved kjøp av bedrifter. Begge deler dreier seg om å sette sammen porteføljer av bedrifter eller prosjekter. Teoriens viktigste bidrag er at den gir viktig innsikt om hvordan eiere kan tilføre *etter* en investeringsbeslutning, med andre ord i utøvelsen av eierskapet.

## 3.2 Hvilken type vurderinger gjøres - Hvordan skaper eiere verdi?<sup>1</sup>

Innsikten fra teorien om eierskapsfortrinn har vært en viktig inspirasjonskilde for utviklingen av rammeverket for verdiøkende eierskap som ble utviklet i prosjektet Grenseløs verdiskaping (Grünfeld og Jakobsen, 2006). Eiere, det vil si privatpersoner, investeringsselskaper, konsern, aktive eierfond og institusjonelle investorer, skaper verdi på forskjellige måter. De tilfører kapital til gode ideer og bedrifter, de velger ut hvilke virksomheter som skal tilføres kapital og hvilke som skal fjernes, de styrer bedrifter, og de tilfører nettverk, kompetanse og andre ressurser som bedriftene trenger for å kunne utvikle og styrke sin konkurransevne.

Disse verdiskapende aktivitetene kan konseptueres i form av fire distinkte roller: Den mest opplagte rollen er å tilføre kapital til bedrifter og investeringsprosjekter, med andre ord å sørge for "*drivstoff*" til næringslivet. I tillegg sørger eiere gjennom sine investerings- og avhendingsbeslutninger for at kapitalen hele tiden flyter fra ulønnsomme til lønnsomme områder, de fyller en *seleksjonsrolle*. En tredje funksjon er å sørge for at ledelsen maksimerer selskapets verdi, vi kaller dette for eiernes *styringsrolle*. Den fjerde rollen, som ofte blir oversett men som er minst like viktig som de andre, dreier seg om å tilføre bedriftene kompetanse, relasjoner og andre

---

<sup>1</sup> Kapittel 3.2 bygger i stor grad på deler av kapittel 2 i Grünfeld og Jakobsen (2006). Teksten er kortet ned, tilpasset og bearbeidet. Direkte avskrift er ikke markert med sitat.

ressurser som kreves for å lykkes i markedet. Eiere bør besitte ressurser som bedrifter trenger men som de mangler. Sagt på en annen måte skaper eiere verdi ved å tilføre *komplementære* ressurser. Den eier som kan skape størst verdier i bedriften hun eier, har det vi kaller *eierskapsfortrinn* (Goold, Campbell og Alexander, 1998). Det er viktig å merke seg at det ikke finnes noen eier som har et *universelt* eierskapsfortrinn. Tvert i mot dreier eierskapsfortrinn seg om å finne bedrifter og eiere som passer sammen, det vil si at de er komplementære.

Å optimalisere summen av eierrollene er langt mer komplisert enn å rendyrke hver enkelt av dem. I seleksjonsprosessen er det ikke lenger tilstrekkelig å vurdere bedriftens verdi i seg selv. Du må også ta hensyn til hvor mye bedriften vil være verdt med deg som eier, effekten av at dine eierressurser komplimenterer bedriftens egne og effekten av at du vil styre bedriften på en annen måte. Videre må du vurdere hvordan din styringsevne blir påvirket av hva slags ressurser du vil tilføre bedriften. For eksempel kan det tenkes at din evne til å tilføre organisasjonen kompetanse vil være i konflikt med behovet for avstand og uavhengighet til bedriftens ledelse.

Nettopp fordi de fire eierrollene er gjensidig avhengige, er alle relevante for å vurdere investeringsbeslutningers godhet. Seleksjonsbeslutningen kan med andre ord ikke ses uavhengig av hvordan man vil utøve eierskapet etter at investeringen er inngått. Dette poenget er også nevnt i kapitlet om prosjektstyring, hvor det påpekes at det ikke er tilstrekkelig å vurdere om prosjekter *er* gode, men hvorvidt de *blir* gode i prosjektgjennomføring og i tilpasning til overordnet strategi og organisasjonsdesign. Dette blir også diskutert i kapittel 6.

### ***Hva vil det si å eie? Eierens kontroll og ansvar***

Alle har en intuitiv forståelse av hva eierskap handler om. Å eie et objekt, for eksempel en bil, innebærer at du har rett til å disponere den slik du selv ønsker; du kan kjøre bilen hvor du vil og når du vil. Bruksretten er imidlertid ikke ubegrenset. Fartsgrenser bestemmer hvor fort du kan kjøre, og andre trafikkregler bestemmer hvordan du skal kjøre. Slik er det med all form for eierskap. I en rettsstat utøves eierskapet innenfor klare juridiske rammer.

Din kontroll og bruksrett over objektet er én av to egenskaper ved eierskap. Den andre er at du er *ansvarlig* for det du eier. Hvis du kjører av veien og ødelegger bilen, må du selv dekke skadene. Behandler du bilen dårlig og den taper seg raskt i verdi, er det du selv som må bære tapet når du selger den.

Eieres resultatansvar innebærer at man står ansvarlig for alle gevinster og kostnader som investeringsobjektet genererer. En bedrift inngår avtaler med en rekke aktører; man ansetter folk, kjøper varer og tjenester fra leverandører og selger varer eller tjenester til kunder og låner penger fra banker. Gjennom avtalene har disse interessentene legitime *krav* på bedriften. For eksempel har de ansatte krav på lønn, mens kreditorene har krav på renter. Skaper bedriften store verdier, vil eierne få store overskudd. Er verdiskapingen liten, vil likevel de ansatte og andre interessenter ha krav på sin avtalte kompensasjon, og eierne må bære tapet. Når alle interessenter har fått betalt

i henhold til kontraktene de har inngått med bedriften, står eierne ansvarlig for det eventuelle overskuddet som blir igjen. Derfor kan vi si at eiere har et *residualt* resultatansvar.

Å ha eiendomsrett til et objekt betyr med andre ord at man har beslutningsmyndighet over eiendelen og står ansvarlig for det resultatet som fremkommer når alle kontraktsmessige forpliktelser er gjort opp. Økonomer kaller de to egenskapene ved eierskap for *residuale kontrollrettigheter* og *residualt resultatansvar* (Milgrom & Roberts, 1992). Kontrollretten gir eieren legale rettigheter til å utnytte, utvikle og selge ressursen man eier, det vil si full disposisjonsrett over ressursen innenfor relevante juridiske grenser. At kontrollretten er *residual*, forteller at eieren kan velge å leie ut ressursen eller på annen måte delegerer myndigheten over det han eier til andre. For eksempel kan eieren av en bedrift velge å delegerer driften av bedriften til en daglig leder. Det medfører at den faktiske kontrollen overføres til daglig leder, selv om eieren når som helst kan gripe inn og overprøve lederens avgjørelse.

### ***Er det noen grunn til å tro at personlige eiere skiller seg fra andre eiertyper?***

Det er kombinasjonen av residuale kontrollrettigheter (heretter *kontroll*) og retten og plikten til å bære konsekvensene av det residuale resultat (heretter *resultatansvar*) som gjør eierskap økonomisk interessant. Årsaken er at den som har kontroll og resultatansvar over en ressurs både har muligheter og grunner til å utnytte ressursenes verdiskapingspotensial fullt ut. Har man kontroll men ikke resultatansvar, er det fare for at man vil opptre uansvarlig og utnytte kontrollen til å forfølge egne mål. Har man resultatansvar men ikke kontroll, vil man lett oppleve avmakt og frustrasjon. Insentivene til å maksimere ressursenes verdi er der, men myndigheten til å gjøre det ligger i andres hender. Enron-skandalen er kanskje det sterkeste eksempelet på innflytelsesløse eieres avmakt.

Dette betyr med andre ord at direkte privat eierskap i bedriftene har svært gunstige økonomiske egenskaper, fordi slike eiere både har kontroll og resultatansvar, og det er dette som er den økonomiske begrunnelsen for eierstyringsprinsippet – shareholder value – i den såkalte corporate governance-litteraturen.

Fra et eiendomsrettsperspektiv (med andre ord et agentteoretisk perspektiv) er det grunn til å tro at offentlige investorer har mye av lære av private investorer, ikke fordi sistnevnte har bedre kompetanse, men fordi de har riktige insentiver til å ta investeringsbeslutninger som maksimerer lønnsomheten i prosjektet. Dermed har de også insentiver til å skaffe seg relevant kompetanse når det mangles. Likevel påpekes to viktige begrensninger på denne direkte overføringen av innsikt fra eiendomsrettsteori: For det første er riktige *insentiver* ikke en tilstrekkelig forutsetning for gode investeringsbeslutninger og godt eierskap. Insentivene sørger for motivasjonen, men i tillegg må eieren ha relevant *kompetanse* til å fatte gode beslutninger og utøve eierskapet på en måte som maksimerer verdiskapingen. Det er ikke nødvendigvis alltid tilfelle.

Det finnes en lang rekke ulike typer private eiere som varierer langs mange dimensjoner. Det kan tenkes at ulike eiertyper varierer med hensyn til hva slags investeringer de foretar og hvordan de foretar dem, men trolig er det like stor variasjon innad i hver eiertype som det er mellom eiertypene. I neste seksjon beskrives hvordan en typologi over eiere kan bygges opp.

### 3.3 Eiertyper

Eiere kan beskrives og kategoriseres langs ulike dimensjoner:

1. **Direkte eller indirekte eierskap:** Den prinsipielt sett viktigste skillelinjen går mellom de som er eiere i henhold til definisjonen i forrige kapittel (residual kontroll og resultatansvar) og de som *opptrer* som eiere på vegne av andre. Med de sistnevnte, som også kan kalles for *eieragenter*, mener vi aksjeselskaper og andre organisasjoner som har eierposter i andre bedrifter. Faktisk finner man nesten 40 prosent av verdiskapingen i norsk næringsliv i bedrifter som er indirekte eid, og nesten halvparten av bokført egenkapital i næringslivet ligger i disse bedriftene. Investeringselskapet Canica eier for eksempel Jernia, men det er Stein Erik Hagen som igjen eier Canica og som dermed *indirekte* eier Jernia. Dette gjelder også for de store konsernene i norsk næringsliv. Når Orkla eier Stabburet, er det konsernsjef Dag Opedal i Orkla som forvalter eierskapet, men han gjør det på vegne av Orklas eiere. Det er disse bakenforliggende eierne som har residual kontroll og resultatansvar over Stabburet, men det er ikke dermed gitt at de har reell kontroll.
2. **Privat eller offentlig eierskap:** I et demokrati med privat eiendomsrett er privatpersoner til syvende og sist de eneste som både har residual kontroll og resultatansvar. Statens og kommunenes eierskap kan derfor i prinsippet føres tilbake til norske individer. Imidlertid er eierskapet svært fragmentert (4,5 millioner innbyggere), og avstanden mellom befolkning og myndigheter er så stor at offentlige eiere må sies å ha residual kontroll. De har imidlertid ikke residualt resultatansvar. Det er dette som normalt holdes opp som den sterkeste innvendingen mot offentlig eierskap. Siden politikere og offentlige byråkrater har full beslutningsmyndighet over selskapene de eier, men uten å måtte bære de økonomiske konsekvensene av sine egne beslutninger, er det fare for at de opptrer på en måte som ikke er til gagn for de egentlige eierne, landets innbyggere. Det skyldes ikke nødvendigvis opportuniste fra offentlige beslutningstakeres side, men politiske prosesser, uklare og til dels inkonsistente målsettinger og manglende kompetanseoppbygging gjør det vanskelig å fatte beslutninger som på lang sikt er best for fellesskapet. En indikasjon på at offentlige eiere lykkes dårligere med sitt eierskap, finner vi i det faktum at bedrifter eid av myndighetene i gjennomsnitt har 9 prosentpoeng dårligere avkastning på totalkapitalen enn private eiere har – når det kontrolleres for bransje, størrelse og alder (Grünfeld, Benito og Goldeng, 2007). Dette resultatet støttes av Grünfeld og Jakobsen (2006) som fant dessuten at offentlig eide bedrifter hadde svakere verdiskapingsvekst og lønnsomhet enn medianbedriften i sin bransje. I Grünfelds og Jakobsens analyser var imidlertid ikke lønnsomheten i offentlig eide bedrifter signifikant dårligere enn konserneide bedrifter (det vil si datterselskaper av konsern).

3. **Norsk eller utenlandsk eierskap:** Norsk næringsliv er internasjonalt integrert, ikke bare gjennom import og eksport av varer og tjenester, men også gjennom eiermarkedene. Det klareste uttrykket for dette er at direkte utenlandsinvesteringer til og fra Norge har økt mer enn dobbelt så raskt som Norges samlede BNP gjennom de siste 15 årene. Det har ført til at en betydelig del av norsk næringsliv er eid og kontrollert av utlendinger. Grovt sett kan det utenlandske eierskapet deles i to: a) institusjonelle investorer som opererer på Oslo Børs, og b) industrielle eiere som i hovedsak har sitt eierskap utenfor børsen og det organiserte kapitalmarkedet. Det er flere grunner til at innslaget av utenlandsk eierskap i Norge er interessant å studere: I følge Møen (2003) er det aller meste, faktisk 99 prosent, av all kunnskap som benyttes i norsk næringsliv utviklet i andre land. Dessuten er utenlandske eiere ofte store multinasjonale selskaper med distribusjons- og markedskanaler i mange land. Deres evne til å tilføre norske bedrifter komplementære ressurser knyttet til internasjonalisering er betydelig. Dette var for eksempel Jon Gjedebo svært bevisst på da han solgte Hitec til National Oilwell. Han hadde skapt selskapet og utviklet produkter med stort internasjonalt potensial, men han manglet markedskontakter og internasjonal distribusjonskraft. Det kunne National Oilwell tilby, så i Gjedebos øyne var det amerikanske offshoreselskapet en meget godt moderselskap for Hitec.
4. **Strategisk eierskap eller finansielle investeringer:** Det er naturlig å skille mellom eiere og investorer basert på hvorvidt de har reell innflytelse over selskapets drift. Dette skillet baserer seg derfor på hvor stor andel av selskapet eieren sitter på. Grünfeld og Jakobsen (2006) viste at eierskapet i norsk næringsliv er svært konsentrert. 84 prosent av all markedsverdi i næringslivet eies av bedriftenes største eier. Tidligere konsernsjef i Orkla, Finn Jebsen, beskrev i et seminar hos Econ forskjellen på eiere og investorer på følgende måte: "*Eiere går inn i selskaper for å bidra til å styrke verdiskapingen, mens investorer går inn for å utnytte at selskaper er underpriset i markedet.*" Dette skillet er lite påaktet i faglitteraturen og i den offentlige debatten, men er essensielt for forståelsen av sammenhengen mellom eierskap, innovasjon og langsiktig verdiskapingsutvikling. Boken Norges beste investorer (Jakobsen og Oksum, 2006) er et eksempel på at det sjelden skiller mellom strategiske eiere og finansielle investorer.

Med utgangspunkt i disse fire grensedragningene kan det utvikles en typologi over eiertyper, med en inndeling i to grupper, ultimate (direkte eierskap) og eieragenter (indirekte eierskap).

### ***Ultimate eiere***

**Personlige eiere.** Med personlige eiere menes ganske enkelt norske individer som direkte eller indirekte eier aksjer i norske bedrifter. Disse utgjør den store majoritet av eiere. Av alle registrerte eierposter i norske bedrifter sitter personlige eiere på 69 prosent (Grünfeld og Jakobsen, 2006). En stor del av dem er imidlertid i små bedrifter, så privatpersoners andel av de totale verdier i norsk næringsliv er betydelig lavere. Norske privatpersoner eier om lag 30 prosent av markedsverdiene i næringslivet.



Det hevdes ofte at vi har få kapitalister i Norge, og at det ikke finnes tilstrekkelig store formuer til å få et effektivt privat eiermarked. I følge Kapital<sup>2</sup> var det imidlertid 106 milliardærer i Norge i 2006, så det finnes et stort antall eiere som kan løfte betydelige investeringer. De 10 rikeste har en samlet formue på mer enn 150 milliarder kroner.

**Offentlige myndigheter – stat og kommune.** Staten og kommunene i Norge eier en stor andel av norsk næringsliv. Offentlige myndigheter opptrer på vegne av de ultimate eierne, befolkningen, gjennom representativt demokrati. Avstanden fra befolkningen til Staten som eierskapsforvalter er så stor at offentlige eiere må sies å ha residual kontroll, men de har ikke resultatansvar. Sagt på en annen måte bærer ikke Staten eller kommunene de økonomiske konsekvensene av bedriftenes gevinster eller tap.

Norske myndigheter eide i følge Grünfeld og Jakobsen (2006) verdier for mer enn 900 milliarder kroner i norsk næringsliv i 2003. Da er verdiene av SDØE og Petroleumsfondet holdt utenom. Legger man til verdiene av disse og oppjusteres verdiene til 2007-nivå, er det samlede offentlige eierskapet i Norge verdt minst 4000 milliarder kroner.

**Samvirke- og medlemsorganisasjoner.** Det finnes en lang rekke kommersielle medlemsbaserte organisasjoner i næringslivet. Sparebanker, gjensidige forsikringsselskaper og samvirkeorganisasjoner som Nortura (eierskapet til Gilde og Prior), Tine og Coop er kanskje de mest kjente. I tillegg finner vi boligbyggelag og borettslag, samt virksomheter med delt ansvar (DA), pensjonskasser og verdipapirfond innen denne gruppen. I tillegg til verdiskaping og egenkapital i egne organisasjoner eier de store samvirke- og medlemsorganisasjonene en lang rekke aksjeselskaper og kontrollerer dermed også indirekte en betydelig andel av norsk næringsliv.

**Stiftelser.** En siste type ultimat eier er stiftelser. Stiftelser er eierløse, hvor de(n) opprinnelige stifterne har nedfelt retningslinjer for virksomheten i et stiftelsesdokument og siden abdisert. Stiftelser er derfor å betrakte som selveiende og dermed som en ultimat eier av egen virksomhet. Enkelte kunnskapsbedrifter er organisert som stiftelser. Det Norske Veritas, SINTEF og Handelshøyskolen BI er de viktigste av disse. Alle tre betydelige aktører i norsk næringsliv. I tillegg er det mange stiftelser som opptrer som eiere i næringslivet. Sparebankstiftelsen DnB NOR er Norge største, med en markedsverdi på ca. 12 milliarder kroner.

Stiftelser er selveiende. Sagt på en annen måte har de ingen eiere, men styres etter vedtekter utarbeidet av oppretteren og forvaltes av et styre. Fravær av eiere fører til betydelige styringsutfordringer, og media har den senere tiden hatt flere oppslag om misbruk av midlene i stiftelser. Det er en av årsakene til at det nå er opprettet et Stiftelsestilsyn som skal kontrollere de rundt 9000 stiftelsene i Norge.

---

<sup>2</sup> Kilde: Kapitals 400 rikeste ([www.hegnar.no/rikeste/](http://www.hegnar.no/rikeste/)).

### *Eieragenter – forvaltere av ultimate eieres indirekte eierskap*

Eieragenter er bedrifter som forvalter det indirekte eierskapet til ultimate eiere. Eieragentene kan deles i tre grupper; institusjonelle eiere, aktive eierfond og konsernhovedkontorer. Disse skiller seg fra hverandre på flere måter, blant annet med hensyn til hvilke eierroller de utøver.

**Institusjonelle investorer.** Institusjonelle investorer kan både være private og offentlige investeringsselskap som forvalter andre aktørers kapital. Forsikringsselskaper, som Storebrand og Gjensidige, er store institusjonelle investorer. De fleste større banker driver også egen kapitalforvaltning, for eksempel DnB NOR Markets. I tillegg finnes det en rekke selvstendige verdipapirfond, som Stavanger Fondsforvaltning (Skagenfondene), Carnegie Kapitalforvaltning og Pareto Forvaltning.

Av alle eiertyper er kanskje de institusjonelle mest spesialisert, selv om det også er variasjoner blant disse. De opererer normalt kun i organiserte kapitalmarkeder, det vil i praksis si på børsen i Norge og i andre land. Dessuten har institusjonelle eiere, spesielt verdipapirfondene, tradisjonelt rendyrket seleksjonsrollen som eiere, og de har i liten grad tatt aktivt del i styringen av selskaper. Det innebærer at overføringsverdien fra institusjonelle aktørers investeringsmetoder til offentlige realinvesteringer. Imidlertid bør det legges til at Folketrygdfondet og enkelte av de store private institusjonene, som Storebrand og DnB NOR, har hatt en tung hånd på rattet i situasjoner hvor store norske konsern har vært i spill.

**Aktive eierfond.** Aktive eierfond, eller Private Equity (PE) som det også kalles, er en samlebetegnelse på såkornfond, venturefond og buyout-fond. De to førstnevnte beskrives nærmere i kapittel 4. Omfanget av PE-virksomhet er liten i Norge sammenlignet med land som Storbritannia, Sverige, Finland og Nederland, men bransjen er i rask vekst.

Dette er en form for institusjonelle eiere, men eierfondene skiller seg fra institusjonelle investorer på fire vesentlige punkter. For det første opererer eierfondene utenfor det organiserte kapitalmarkedet, det vil si utenfor børs. For det annet tar aktive eierfond normalt kontrollende poster, i en del tilfeller 100 prosent. De utøver dermed aktivt eierskap. For det tredje gjøres det et klart skille mellom management og fond. Fondet eies av investorer (både personlige eiere, det offentlige, institusjonelle eiere og konsern), mens management-selskapet normalt eies av partnerne som utøver eierrollene. Managementselskapets inntekter knyttes normalt til avkastningen på fondet, slik at eksterne investorer og partnerne i managementselskapet har sammenfallende interesser. Høye eierandeler og avkastningsbasert belønning fører til at managementselskapet langt på vei har kontroll og residualt resultatansvar i bedriftene de går inn i. På den måten kan aktive eierfond betraktes som en blanding av eieragenter og ultimate eiere.

PE-fond fyller alle de fire eierrollene. Ofte utøves ”drivstoff”-rollen porsjonsvis, det vil si at investeringene ofte porsjoneres ut i tid. Det gjør innsikten fra PE-bransjen spesielt relevant for offentlige realinvesteringer. PE-aktørene har også eksplisitte entry- og exitstrategier. I stedet for å spesialisere seg på en eller to av eierrollene, kan eierfondene holde fokus ved å spesialisere seg på næringer og teknologier, og enda viktigere, ved å spesialisere seg på bestemte faser i bedrifters utvikling. Eierfondenes exit-strategier er et uttrykk for at de rendyrker sin eierkompetanse mot

utfordringer som bedrifter står overfor i bestemte faser av sin utvikling. Eierfondenes bevisste exit-strategier blir av mange oppfattet som et uttrykk for kortsiktighet. Dette er en misforståelse. Det er viktig å skille mellom eierens perspektiv på bedriftens utvikling og deres eget eierskap. Satt på spissen kan eieres begrensede tidsperspektiv være en forutsetning for bedrifters langsiktige vekst og overlevelsessevne.

**Konsernhovedkontorer.** Den siste eiertypen er hovedkontorene i norske konsern.

Hovedkontorene setter sammen og styrer forretningsområder i selskapet, de kanalisere kapital til enheter med størst vekst- og lønnsomhetspotensial og de tilfører en rekke komplementære ressurser til bedriftene. Mange hovedkontorer fyller alle fire eierskapsrollene, selv om de fleste nok legger hovedvekten på styring og komplementaritet.

Det er de store konsernene og de aller rikeste enkeltpersonene i Norge som kan foreta de virkelig store investeringer. I følge Aftenposten (20. mars 2006) satt 10 av de største selskapene på Oslo Børs med 50 milliarder kroner i kontanter i mars 2006 og hadde dermed mulighet til å gjøre store investeringer på svært kort tid. I følge Aftenposten (7. mars 2006) handlet John Fredriksen alene for 28,5 milliarder kroner på mindre enn tre måneder i 2006. Da blir kontrastene store når vi vet at PE-selskapenes samlede investering i første halvår 2005 var på 1,3 milliarder kroner.

### *En taksonomi over eiertyper*

Ovenfor er de ulike aktørene som til sammen eier og kontrollerer norsk næringsliv beskrevet. Figuren nedenfor viser hvordan aktørene kan plasseres i en sammenheng der hovedskillene går på den ene siden mellom ultimate eiere og de som forvalter eierskapet på vegne av de ultimate eierne, og på den andre siden mellom strategiske eiere og finansielle investorer. Det er viktig å huske på at de ultimate eierne – personer, offentlige myndigheter, stiftelser og samvirker/medlemsorganisasjoner – kan *opp tre* både som finansielle og strategiske eiere. For eksempel kan personer være strategisk eier i ett eller flere selskaper og samtidig kjøpe og selge små eierposter i andre selskaper.

Institusjonelle investorer får liten oppmerksomhet i denne rapporten siden deres eierskapsrolle er begrenset til å forvalte finansielt eierskap for andre. Det betyr ikke at de ikke fyller en svært viktig rolle i økonomien, men deres rolle er mer begrenset innen de temaene som behandles.

Konsernhovedkontorer er derimot mer relevante, for de fyller ofte alle eierskapsrollene og de er svært aktive i eierskapsmarkeder. Aktive eierfond er en spesielt interessant eiertype av flere grunner; blant annet fordi de er en blanding av ultimate eiere og eieragenter og fordi de fyller alle de fire eierrollene. I kapittel fire blir venturekapitalister, det vil si aktive eierfond som investerer i unge vekstbedrifter beskrevet nærmere.

	Ultimate eiere	Eieragenter	
Finansielle investorer	<b>Personer</b> Stat/kommune Samvirke/medlems. Stiftelser	Institusjonelle	
Strategiske eiere	<b>Personer</b> Stat/kommune Samvirke/medl. Stiftelser	<b>Aktive eierfond</b> (såkorn, venture, buy-out)	Konsern hovedkontor

Figur 4. En inndeling av de ulike aktørene i det norske eiermiljøet Kilde: Grünfeld og Jakobsen (2006)

### 3.4 Beslutnings- og vurderingskriterier – Hvordan fatter eiere investeringsbeslutninger?

Er det noen grunn til å tro at personlige eiere skiller seg fra andre eiertyper med hensyn til investeringsbeslutninger? I prosjektet Grenseløs verdiskaping har Grünfeld og Jakobsen (2006) vist at det er stor heterogenitet mellom personlige eiere og at det er vanskelig å generalisere om dem som gruppe. Imidlertid viser analyser av sammenhengen mellom eiertype og bedrifters vekst og lønnsomhet at personlige eiere oppnår høyere kapitalavkastning men lavere verdiskapingsvekst i bedriftene de eier. Dette stemmer med det agentteoretiske perspektivet om at personlige eiere står i en særstilling fordi de er den eneste eiertypen som har både residual kontroll og residualt resultatansvar (se kapittel 3.1 for en utdyping av poenget). Det kan imidlertid også skyldes at personlige eiere ofte har begrensede ressurser til å stimulere vekst og ekspansjon og at de derfor prioriterer å maksimere avkastningen på den investerte kapitalen. Dette gjelder selvsagt ikke alle personlige eiere. I følge Kapital er det mer enn 100 milliardærer i Norge. John Fredriksen, Olav Thon, Odd Reitan, Stein Erik Hagen, Kjell Inge Røkke, Olav Nils Sunde og Jens Ulltveit-Moe er blant de 10 rikeste. Felles for disse er at de har bygget formuen fra grunnen – som aktive eiere. De har tilgang til alle tenkelige analytiske ressurser og står i så måte ikke noe tilbake for de store konsernene, som Statoil, Hydro, Telenor, DnB NOR og Orkla. Likevel kan det tenkes å være forskjeller mellom personlige eiere, konsern og private equity-aktører med hensyn til *hva slags* investeringer de gjør og *hvordan* de foretar dem – uavhengig av finansielle muskler, eierkompetanse og eiermessige insentiver.

*Hva: Skiller personlige eiere seg ut fra andre investorer med hensyn til valg av investeringsobjekter eller i sammensetting av objekter i porteføljer?*

En hypotese er at personlige eiere skiller seg fra de andre eiertypene ved å legge større vekt på risikomessig diversifisering. Flere av de store personlige eide gruppene i Norge består av relativt urelaterte forretningsområder og ulike investeringstyper. Anders Wilhelmsen-gruppen, Color

Group og Ferd er typiske eksempler på slike grupper eid av enkeltpersoner eller familier. Ferd består for eksempel av emballasjeproduzenten Elopak, skismøringbedriften Swix, en del eiendomsinvesteringer, et heleid private equity-selskap og et venturefond. De store norske konsernene, derimot, har blitt stadig mer strategisk fokusert de siste 10-15 årene. Mens for eksempel Hydro tidligere besto av et bredt spekter urelaterte forretningsområder med farmasi, plast, sjokolade, lakseoppdrett, gjødsel, olje og aluminium, er det nå i ferd med å bli et rent aluminiumsselskap. Denne trenden gjelder for de fleste store konsern: De ekspanderer i økende grad internasjonalt med et smalere og mer relatert spekter av forretningsområder. Hvis denne observasjonen er korrekt, er det naturlig å anta at personlige eiere i større grad baserer sitt eierskap på generiske eierressurser, mens konsern har hovedvekten på spesifikke ressurser (Jakobsen og Lien, 2001).

En hypotese som til en viss grad følger av den forrige, er at konsern legger større vekt enn andre eiere på synergier mellom forretningsområder, med andre ord at de forsøker å oppnå bindeleddsgvinster gjennom ressursdeling og ressuroverføring (Goold, Campbell og Alexander, 1998).

Det er mye som tyder på at PE-aktører skiller seg fra både personlige eiere og konsern ved å ha et kortere og mer bevisst forhold til tidsperspektiv, med andre ord at de har en eksplisitt exit-strategi. På denne måten har de brakt et nytt element inn i et norsk næringsliv hvor langsiktighet blir betraktet som en dyd (se Grünfeld og Jakobsen, 2006: kapittel 3). En implikasjon av å bringe exit-vurderinger inn i investeringsbeslutninger, er at man må forholde seg til hvor *sunk*, det vil si hvor *irreversible*, ulike investeringskostnader er. Staten har de senere år valgt å selge seg ut av en del aktiviteter (forsvar, transport, tungindustri mm). Myndighetenes exit kom etter flere ti år med involvering og skyldes ikke bare endrete rammebetingelser, men også endret politisk ideologi. Exit langt frem i tid er vanskelig å forutse og verdsette. En grunn til at exit bør være et aktuelt kriterium er at vi ikke vet hva fremtiden bringer. Samtidig er forutsigbarhet for offentlig virksomhet viktig, så det er flere argumenter for og imot exit.

En fjerde hypotese er at private investorer, både personlige og konsern, ofte tenker i form av *integreerte investeringsstrategier*. Når for eksempel Clav Nils Sunde og Color Line investerer i skip og ruter, tenker de samtidig på kaianlegg, terminaler, handels- og opplevelsestilbud på stedet og reiselivstilbudet i tilstøtende regioner. Det samme gjelder for bygging av overnattingsfasiliteter på fjelldestinasjoner. Da er det ofte lønnsomt å investere i opplevelsesprodukter, infrastruktur, shopping etc. Det er mye som tyder på at offentlige beslutningstakere kan lære av slike private integrerte investeringsstrategier, for eksempel i forbindelse med samferdsels-, forsvars- og kulturinvesteringer.

**Hvordan:** *Skiller personlige eiere seg ut fra andre investorer med hensyn til informasjonsinnbenting, analyseprosesser, beslutningskriterier osv?*

Det er liten grunn til å tro at det er systematiske forskjeller mellom personlige eiere, konsern og PE-aktører med hensyn til hvordan de fatter investeringsbeslutninger: Store personlige eiere bruker store ressurser på analyser, og bruker de beste og dyreste corporatehus og

advokatselskaper til analyser, due dilligence, kontrakter og tilrettelegging. Det er heller ingen grunn til å tro at det er organisatoriske skillelinjer mellom eiertytene. De outsourcer analyse-, tilrettelegging- og kontraktaktivitetene dersom de ikke har kompetansen i egen organisasjon.

De fleste store investeringer gjennomføres med frisk kapital, det vil si at det hentes inn ny kapital gjennom lånefinansiering eller aksjeemisjoner. Det siste innebærer at eierskapet deles med andre (syndikering) for å spre risiko. Røkkes Aker-system har realisert alle sine nye forretningsområder gjennom børsnotering kombinert med emisjoner. Aker sitter med 40-51 prosent av eierskapet i til sammen ni børsnoterte selskaper. Et annet eksempel er Eidesvik, som nylig har kontrahert et konstruksjonsskip fra West Contractors (Dagens Næringsliv, 26. februar 2007). Skipet vil koste 1,2 milliarder kroner. Eidesvik har planer om å gå inn med 40 prosent av egenkapitalen på 250 millioner kroner, mens medinvestorer skal bidra med de resterende 150 millioner. Resten av investeringen lånefinansieres. Eidesvik bruker Pareto Private Equity til å reise den eksterne egenkapitalen.

Når investeringer gjennomføres med ekstern egenkapital og/eller lånekapital, utfører banker, corporatehus og advokatfirmaer tilrettelegging og andre finansielle og juridiske tjenester. Det medfører at investorene presses inn i standardiserte analysemetoder og dokumentasjon. Dermed blir også investeringsatferden relativt standardisert. Sagt på en annen måte er det grunn til å tro at profesjonaliseringen av næringslivet gjennom spesialiserte transaksjonsaktører fører til at forskjellene i investeringsatferd blir stadig mindre.

### **3.5 Kjennetegn på vellykkede beslutninger: Eierskap og investeringsbeslutninger**

I mandatet for prosjektet er det spesifisert fire spørsmål private eiere skal vurderes i forhold til:

- På hvilket aggregeringsnivå skal informasjonen være for å være hensiktsmessig for å gjennomføre vurdering av prosjektets godhet?
- Gjøres vurderingene på et detaljert nivå eller på overordnet nivå?
- Er det analytiske studier og systematiske vurderinger som er beslutningsgrunnlaget eller er det mer basert på intuisjon og magefølelse”?
- Hvordan får interessentene tak i informasjonen de trenger for å gjøre sine vurderinger og analyser?

En økende profesjonalisering av næringslivet kan føre til at de fleste investorers atferd konvergerer mot institusjonelle standarder som utvikles av de store bankene, corporatehusene, advokatkontorene og børsene. For å oppnå ekstern egen- og lånekapital til investeringer må man tilpasse seg disse institusjonelle standardene. Normalt skjer standardiseringen automatisk ved at analyse-, dokumentasjons- og kontraktsarbeidet outsources til spesialiserte leverandører. I den

grad offentlige investeringer ikke blir gjenstand for den samme institusjonelle tilpasningen, er det sannsynlig at investeringsatferden vil avvike fra private eiere.

Det tenkes at det er systematiske forskjeller mellom *suksessfulle* eiere og *mindre suksessfulle* eiere med hensyn til investeringsatferd. Et empirisk studium av systematiske forskjeller mellom eiere som lykkes med sine investeringsbeslutninger og de som ikke gjør det, kan derfor være interessant. En slik eventuell empirisk undersøkelse kan for eksempel inkludere et sett hypoteser basert på det teoretiske rammeverket i prosjektet Grenseløs verdiskaping. Nedenfor er tre proposisjoner som kan operasjonaliseres og testes skissert. Eiere som lykkes med sine investeringer, kjennetegnes ved følgende:

*Proposisjon 1: Substansiell innsikt.* Eiere som har innsikt i investeringsobjektets teknologi og prosesser, og som kjenner markedet og konkurranseforholdene i dette, vil oppnå bedre resultater enn andre eiere.

Substansiell innsikt er en form for *spesifikk* eierkompetanse, det vil si at kompetansen er knyttet til investeringsobjektet, og at verdien av kompetansen er lavere i alle alternative anvendelser.

*Proposisjon 2: Strategisk og finansiell analysekompetanse:* Eiere som foretar systematiske analyser av markedsgrunnlag, kunders preferanser, konkurrenters ressurser og aktiviteter og som gjennomfører finansielle analyser basert på innsikten fra de strategiske analysene, vil oppnå bedre resultater enn andre eiere.

Mens substansiell innsikt er spesifikk for investeringsobjektet, er strategisk og finansiell analysekompetanse *generisk*. Det innebærer at verdien av kompetansen er uavhengig av hvilket investeringsobjekt den anvendes på. Det er trolig et komplementært (forsterkende) forhold mellom proposisjon 1 og 2: Substansiell innsikt er lite verdt dersom man ikke er i stand til å systematisere den og gjøre analyser basert på den. På tilsvarende måte er det liten hjelp i å kunne utføre komplekse analyser dersom man ikke er i stand til å vurdere om informasjonsgrunnlaget som analysene er basert på, er relevant, komplett og korrekt.

*Proposisjon 3: Komplementaritet med investeringsobjekt:* Eiere som besitter ressurser som er relevante og viktige for å gjennomføre prosjektet (ved realinvestering) og som prosjektorganisasjonen mangler, vil oppnå bedre resultater enn andre eiere.

Mens de to første proposisjonene dreier seg om å identifisere gode investeringsobjekter og å verdsette disse (eierrollen *seleksjon*), handler den tredje proposisjonen om eierens evne til å skape verdier i investeringsobjektet etter at investeringen har funnet sted (eierrollene *"drivstoff", styring* og *komplementering*). Eiere må foreta realistiske vurderinger av evne til å tilføre og trekke ut kapital på en optimal måte, styre investeringsobjektet strategisk og finansielt, og å tilføre ressurser som er komplementære for investeringsobjektet. Siden disse rollene påvirker verdien av investeringsobjektet for eieren, må vurderingene gjøres allerede før investeringene foretas. Det innebærer at proposisjon 3 også er komplementær med de to første.

Oppsummert betyr det at spørsmålet om en investeringsbeslutnings godhet kan formuleres ved følgende funksjon:

*Investeringsbeslutningers godhet = f(substansiell innsikt, analysekompetanse, komplementaritet mellom investor og investeringsobjekt)*

### 3.6 Overførbarhet til statlige investeringer

Det første som må erkjennes når man vurderer overførbarhet av innsikt fra private eierinvesteringer til statlige investeringer er den enorme variasjoner blant private eiere. Det er likevel en del innsikter som kan trekkes ut av studier av privat eierskap.

Ofte er offentlige investeringer legitimert ved markedssvikt, med andre ord at ordinære markedsmekanismer vil føre til underinvesteringer, for eksempel som følge av kollektive goder eller spesifikke investeringer. I første tilfelle må offentlige beslutningstakere avveie effektive ekskluderingsmekanismer (som private eiere ville valgt) mot optimal tilgang til investeringen. Med andre ord bør myndighetene være forsiktige med å lære direkte av private eieres ekskluderingsmekanismer. Litt mer folkelig kan man si at private eiere vil sette opp en form for kassa-apparater der det er mulig, noe som kan være i konflikt med en samfunnsøkonomisk optimal tilgang på investeringen.

Ofte vil statlige investeringer innebære store spesifikke investeringer, det vil si lav alternativverdi av realkapitalen og dermed irreversible investeringer. Det gjelder for eksempel i mange infrastrukturprosjekter og i bygging av forsvarsanlegg. I slike tilfeller bør manglende reversering (også omtalt som exit) være et eksplisitt vurderingskriterium, og muligheter for å øke alternativverdien av investeringen bør tilkjennes økonomisk verdi.

Både prosjektledere i offentlige investeringer og ledelsen i privateide bedrifter er begge agenter for eieren. Et poeng som springer ut av eierskapsteori er at insentiver for prosjektledere i offentlige investeringer derfor bør være like (eller eventuelt like lite) relevant som for ledelsen i privateide bedrifter.

En god investeringsbeslutning er basert på en kombinasjon av substansiell innsikt (spesifikk kompetanse) og strategisk og finansiell analysekompetanse (generisk kompetanse). Dette gjelder i like stor grad for statlige som private investeringer. I tillegg må den offentlige beslutningstakeren vurdere hvorvidt den vil være den beste eier av investeringsprosjektet. Sagt på en annen måte er prosjektets godhet avhengig av hva slags ressurser eieren kan tilføre prosjektet og hvordan investeringsprosjektet styres og organiseres av den offentlige eieren. Det betyr at de fire eierrollene som ble beskrevet tidlig i kapittelet – seleksjon, ”drivstoff”, styring og komplementering – bør ha like stor relevans for eiere av statlige investeringer som for private eiere.



## 4 Investeringskriterier for venturekapital og private investorer

Lillian Waagø og Roger Sørheim, Institutt for økonomi og teknologiledelse, NTNU (Vurdering av overførbarhet, kapittel 4.4, Nils Olsson, Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU)

Av de ca. 30000 bedriftene som etableres i Norge i løpet av et år kan 95 % av bedriftene defineres som rene hobby- eller levebødsforetak med meget beskjedent kapitalbehov (Borch et al. 2002). De fem resterende prosentene ansees allikevel som særdeles viktig for økonomien, dette kan eksempelvis være teknologitunge bedrifter som har store kapitalbehov de første årene (Zacharakis, 2006). Kjennetegn på bedrifter som søker større mengder ekstern egenkapital er at de forventer å ha et stort markedspotensial. Bedriftene trenger ofte vesentlig kapital til produktutvikling, og har behov for kapital lenge før første salg. Dessuten kreves ofte mye kapital i kommersialiserings- og internasjoniseringsfasen, blant annet til etablering av distribusjonskanaler og kunderelasjoner. Bedriftens verdi er nært knyttet til hva man forventer av salg og verdiøkning i fremtiden. Mye av bedriftens verdi er knyttet til immaterielle verdier. Denne typen bedrifter vil i mindre grad kunne lånefinansieres.

For disse bedriftene vil private investorer (business angels) og venturekapital være en viktig finansieringskilde. Med private investorer menes i denne sammenheng personer som investerer direkte i unge vekstbedrifter. Med venturekapital menes profesjonelle investorer som på vegne av institusjonelle investorer forvalter et fond ofte over en gitt periode. Venturekapitalistene yter også et betydelig bidrag i forhold til å profesjonalisere de bedriftene de går inn i.

### 4.1 Private investorer og venturekapital som forskningsfelt

Et velfungerende venturekapital-marked anses som nødvendig for å utvikle næringsvirksomhet basert på forskning og innovasjon. I USA har venturekapital-bransjen vært helt avgjørende for den suksess landet har hatt innenfor teknologibasert virksomhetsutvikling. En sentral del av denne erkjennelsen er også å innse at en venturekapital-bransje ikke naturlig blir skapt av markedskreftene. I alle fall argumenterer noen av USAs mest respekterte forskere på området at man ikke har kunnet observere venturekapital-markeder som har oppstått uten statlig støtte (Lerner, Moore, & Shepherd, 2005). Venturekapital-investeringene er ofte store, og det argumenteres for at man kan observere et kapitalgap særlig for de tidlige fasene i bedriftens utvikling. Kapitalen som er investert gjennom private investorer anses å ha en økende betydning for et velfungerende kapitalsystem for unge bedrifter. Forskningsinteressen rundt disse temaene kan sees både innen finansiell økonomi, entreprenørskap og næringsutvikling.

En utfordring når man skriver om venturekapital og private investorer på norsk er at det ikke er utviklet et godt norsk begrepsapparat. Resultatet blir at man ofte får valget mellom upresise og lange norske omskrivninger av presise engelske uttrykk, eller forsøk på å fornorske engelske uttrykk som også kan virke uehdig i en norsk tekst. En diskusjon med en av investeringsjefene i Danmarks statlige investeringsselskap; Vækstfonden, bekrefter at de har samme problem i Danmark. De forklarte at siden man ofte opererer internasjonalt vil alt skriftlig materiale utarbeides på engelsk, og man unngår problemet. Om man ser på nettsider for norske venturekapital-firma vil en rekke av aktørene ha utarbeidet sidene på engelsk. Disse faktorene bidrar trolig til at det ikke har presset seg fram en standardisering av norske begreper, og at man ofte benytter en fornorsket skrivemåte av engelske ord, eller låner ord fra engelsk direkte. I tråd med dette velger vi å benytte noen begreper som er klart fornorskede versjoner av engelske, eller engelske begreper for at teksten skal bli mest mulig presis.

Begrepet venturekapital benyttes nå mye på norsk og er betegnelsen for en type ekstern egenkapital. I begrepet ligger også klare referanser til prosessen for hvordan investeringene foretas, noe vi vil gå nærmere inn på i dette kapitlet. De som foretar disse investeringene blir på engelsk formelt kalt: "venture capital general partners", og mer uformelt kalt "venture capitalists" eller "VC's". I dette kapitlet velger vi i hovedsak å benytte begrepet venturekapitalinvestor eller venturekapitalist. Når det gjelder private investorer betyr dette i denne sammenheng rike individer som investerer sin egen kapital. Dette til forskjell fra andre deler av rapporten hvor private investorer til dels tar en videre betydning av investorer fra det private næringsliv i motsetning til det offentlige som investor.

I det følgende vil vi gi en kort beskrivelse av venturekapital og private investorer. Venturekapital og private investorer opererer på et område karakterisert med høy grad av usikkerhet og risiko, og vi vil derfor først gi en kort redegjørelse for hvordan dette håndteres.

## **4.2 Informasjonsasymmetri, risiko og usikkerhet**

Investorene sørger på ulike måter å holde seg orientert om potensielle investeringsmuligheter som er tilgjengelig. Dette skjer for eksempel ved at de mottar forretningsplaner etter at entreprenører selv har tatt kontakt, blir kjent med prosjekter som andre investorer tipser om og selv driver aktivt søk etter gode prosjekter. Den største utfordringen i denne fasen er å plukke ut de man mener vil tegne til å bli de beste prosjektene. Dette kan relateres til informasjonsskjevheter før investeringen skjer og kan resultere i ugunstig seleksjon (adverse selection). Ugunstig seleksjon kan lede til redusert kapitaltilførsel. I tillegg fører asymmetrisk informasjon til at entreprenøren kan oppføre opportunistisk (Shane & Cable, 2002), for eksempel ved å holde tilbake informasjon som er ufordelaktig for å framstå som et bedre investeringsobjekt. Investorer klarer ikke å skille mellom gode og dårlige prosjekter, og denne usikkerheten leder til at investorene velger å avstå fra å tilføre bedrifter risikokapital eller investerer i prosjekter som har dårligere potensial. Løsningen på seleksjonsproblemet kan være å produsere bedre informasjon til markedet om de selskaper som søker finansiering av sine investeringsaktiviteter (dette forklarer fremveksten av informasjonsleverandører som finansanalytikere og kredittopplysningselskaper). Men dette er ofte problematisk i forbindelse

med at bedrifter i beskjeden grad har noen forhistorie. Dette betyr at man i svært stor grad må basere seg på til dels subjektiv informasjon fra bedriften/entreprenørens side. For å kunne styrke sin seleksjonskompetanse har mange venturekapitalfirma spesialisert seg innenfor teknologiområde, eller investeringsfase. I tillegg er det vanlig at venturekapitalister investerer i bedrifter som er lokalisert i nærheten, dette fordi geografisk nærhet gir venturekapital investorene tilgang på rikere og mer variert informasjon, samt en at det blir lettere å følge opp bedriften etter investering. Spesialiseringen reduserer problemet med asymmetrisk informasjon og styrker venturekapitalistenes evne til å selektere bedrifter med størst vekst- og lønnsomhetspotensial. I tillegg viser flere studier at kalde prosjekter (cold cases), der entreprenørene sender inn forretningsplan uten noe nettverk rundt seg som kan gi anbefalinger om dem, har vanskeligere for å skaffe seg ekstern egenkapital finansiering (Fried & Hisrich, 1994).

Etter investeringsbeslutningene er tatt, endrer oppgavene til investorene seg betraktelig. Oppgavene dreier seg om kapitalstyring, og tilføring av ikke-finansielle bidrag. Kapitaltilførselen til porteføljebedriften skjer i faser, og det kreves at porteføljebedriften har utviklet seg tilstrekkelig for å få finansiering i neste runde.

Styringsoppgaven dreier seg både om overvåkning/kontroll og strategisk styring. Kontroll med ledelsen anses som nødvendig på grunn av informasjonsskjevheter i relasjonen mellom entreprenør og investorer, gjerne kalt moralsk hasard (moral hazard). I relasjon til egenkapitalmarkedet omtales moralsk hasard som et prinsippal-agent problem. Separasjon mellom eierskap (prinsipal) og ledelse (agent) kan lede til situasjoner der ledelsen ikke nødvendigvis alltid ivaretar interessene til de eksterne eierne (Jensen og Meckling, 1976). Aksjonærene kan som nevnt redusere omfanget av moralsk hasard gjennom overvåkning av selskapets aktiviteter. Problemet er at denne aktiviteten lett blir dyr, målt både i tid og kroner. Det er vanlig at investorer som ønsker å være aktivt involvert krever styrerepresentasjon i de bedrifter de investerer i (porteføljebedrifter). Dersom utviklingen av en porteføljebedrift går dårlig, vil noen investorer ha avtalemessige klausuler slik at de kan kreve å få skiftet ut hele eller deler av ledelsen i bedriften.

Investorer vil forvente en avkastning som kompenserer for graden av informasjonsasymmetri og usikkerhet. Videre forsøker venturekapital investorer å håndtere faren for opportunisme (både før og etter investering) og genuin usikkerhet ved å ta i bruk relativt sofistikerte kontrakter. Disse kontraktene har som mål å slå tilbake på entreprenøren dersom vedkommende har tilbakeholdt informasjon (Shane et al., 2002). Problemet er imidlertid at disse kontraktene også slår inn på forhold som er utenfor entreprenørens kontroll (usikkerhet) og denne typen betingelser oppfattes som urimelige av entreprenøren.

For mange investorer utgjør typen overvåkning og kontroll bare en liten del av aktivitetene i perioden etter investering. En stor andel av investorene (både private investorer og venturefond) vil være vel så fokusert på hvordan de kan bidra til å utvikle verdier i de bedriftene de investerer i, det vil si ved å tilføre kompetanse, nettverk og andre ressurser som bedriftene mangler. Selv om forskning om effekter av venturekapitalistenes bidrag til sine porteføljebedrifter fremdeles er begrenset, er det publisert en del forskningsresultater som dokumenterer at venturekapital

investorer i stor grad påvirker sine porteføljebedrifters vekst og lønnsomhet. For eksempel fant Kehoe og Heel (2005) at to tredjedeler av forskjeller i venturekapitalistene prestasjoner kan knyttes til deres evne til å styrke porteføljebedriftenes konkurransevne.

### 4.3 Private investorer

Med private investorer menes i denne sammenheng personer som investerer direkte i unoterte bedrifter hvor de ikke har familierelasjoner. Tidligere studier har indikert aktive private risikokapitalmarkedet for ikke-børsnoterte selskaper utgjør ca. 3 milliarder NOK per år i følge Reitan og Sørheim (2001). Videre sier de at potensialet i markedet er meget stort og estimeres til nærmere 12 milliarder NOK. Dette viser at private investorer kan være en betydelig finansieringskilde for norske bedrifter, spesielt i de tidlige stadiene av en bedrifts utvikling. Vi snakker da om det såkalte såkornstadiet (tiden før første salg) og oppstartsperioden. Reitan & Sørheim (2001) viser til at denne type investorer engasjerer seg i selskaper på et langt tidligere tidspunkt enn de mer tradisjonelle finansieringsinstitusjonene. I tillegg bidrar disse investorene med betydelig kompetanse, erfaring og nettverk som kan være svært verdifullt for bedriften. Ved å gå inn på en såpass tidlig fase i en bedrifts utvikling gjør de nytte av tidligere erfaringer som gründer når de investerer i unoterte selskaper. De private investorer kan altså spille en nøkkelrolle for utvikling av vekstbedrifter.

Begrepene private investorer og Business Angels blir ofte brukt synonymt. Men private investorer er en svært heterogen gruppe, det er viktig og nødvendig med en kategorisering av investorene. Tidligere studier viser at det kan være hensiktsmessig å kategorisere investorene i forhold til investeringsaktivitet og kompetanse. Sørheim og Landström (2001) grupperer norske private investorer inn i fire kategorier

		Kompetanse	
		<i>Low</i>	<i>High</i>
Investeringsaktivitet	<i>High</i>	<b>Gruppe 2</b> "Tradere"	<b>Gruppe 4</b> "Business angels"
	<i>Low</i>	<b>Gruppe 1</b> "Lottoinvestorer"	<b>Gruppe 3</b> "Analytiske investorer"

Figur 5. Ulike kategorier av private investorer

*Lottoinvestorene (lav kompetanse og lav aktivitet):*

Har beskjednen erfaring som selvstendig næringsdrivende. Har lavere inntekt og formue enn andre investorer og en beskjednen andel av formuen er plassert i unoterte aksjer. Når det gjelder informasjonskilder er media en sentral kilde. Forretningsmessig nettverk er lite benyttet, noe som tyder på at man mangler dette. Investerer i mindre grad sammen med andre investorer. Er i meget liten grad aktivt involvert i de bedriftene de investerer i.

*Tradere (lav kompetanse, høy aktivitet):*

Har et høyt aktivitetsnivå og har i siste treårsperiode gjort gjennomsnittlig 4,5 investeringer. Har i liten grad gründer og ledererfaring. Disse investorene har relativt høy inntekt og formue, en betydelig andel av formuen er plassert i unoterte aksjer. Involverer seg i meget beskjednen grad aktivt i de bedrifter de investerer i. En stor andel har en tidshorisont kortere enn tre år. Dette betyr at for en betydelig andel av disse investorene er denne typen investeringer en pengeplassering på lik linje med andre pengeplasseringer.

*Analytiske investorer (høy kompetanse, lav aktivitet):*

Har relativt høy kompetanse i form av leder og etablerererfaring, men har en beskjednen aktivitet. Liten andel av formuen plassert i unoterte aksjer. Er mer aktivt involvert i bedriftene enn hva tilfellet er med lottoinvestorene og traderne. Venner og bekjente er en svært sentral informasjonskilde og disse investorene gjør investeringer sammen med andre investorer i stor grad. Denne typen investorer bør være spesielt interessante for prosjekter som ønsker kompetente eiere som går inn med et beskjedent investeringsbeløp.

*Business angels (høy kompetanse, høy aktivitet):*

Har leder og etablerererfaring. En svært stor andel har gjort investeringer sammen med andre private investorer. En betydelig andel har fungert som ledende investorer eller har investert på initiativ fra slike. Personlig og forretningsmessig nettverk er svært sentrale informasjons-kilder, mens media bare i meget liten grad er informasjonskilde for disse investorene. Disse er også langt mer aktivt involvert i bedriften i form av styrerepresentasjon eller lignende. Prosjekter som ønsker langsiktige kompetente eiere bør henvende seg mot denne typen investorer. Samtidig må bedriftene da være klar over at det er denne gruppen av investorer som i størst grad følger opp sin investering, og derved i større grad vil ønske å påvirke prosjektet direkte.

I en norsk studie har man gjort dybdestudier av fem norske Business Angels i forkant av en investeringsbeslutning, sett fra et sosial kapital perspektiv i tre dimensjoner: Strukturell, relasjonell og kognitive (Sørheim, 2003). Strukturell dimensjon referer til nettverksbånd og at disse kan bidra

med verdifull informasjon. Relasjonell dimensjon er relatert til tillit og motivasjonselementer. Mens den kognitive dimensjon er relatert til i hvilken grad partene har felles forståelse og felles mål og visjoner. Studien viser at alle investorene hadde et solid sosialt nettverk som konstant gir dem tilgang på nye investeringsmuligheter. Tilgang på informasjon gjennom uformelle nettverk, både personlige og forretningsmessige, er et viktig element i en privat investors vurdering i forhold til en mulig investering. Et annet viktig element i denne sammenheng er at investeringsmuligheter som blir identifisert gjennom regionale eller bransjerettede nettverk synes å ha en høyere kvalitet enn investeringsmuligheter som kommer fra andre kilder. En annen interessant indikator er at investorer med fokus på bransje gjennomfører mye av de innledende investeringsvurderingene selv, mens de som har et regionalt fokus støtter seg til det regionale nettverket. Videre viser denne studien at erfarne private investorer legger svært stor vekt på utvikle en tillitsbasert relasjon før en investering gjøres. Dette innebærer at man i svært stor grad vektlegger at en investering i tidlig fase i stor grad er investering i personer. Det er selvsagt nødvendig med en ide av en viss kvalitet, men dette er ikke en tilstrekkelig betingelse for å gjøre en investering. Private investorer forsøker altså å redusere usikkerheten ved investeringen ved å anvende tillit som en bærende styringsmekanisme.

### **4.3.1 Institusjonell venturekapital**

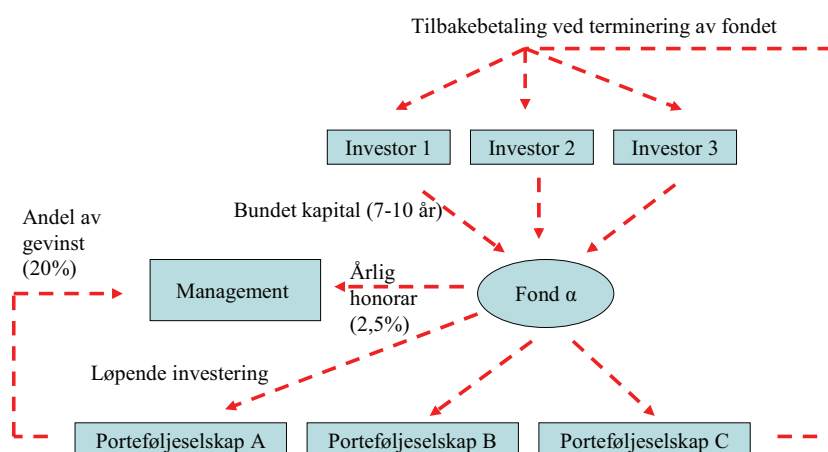
Sagt på en enkel måte er venturekapitalmarkedet en arena hvor bedrifter med stort vekstpotensial (men med stor usikkerhet) kan skaffe seg egenkapitalfinansiering. Institusjonell venturekapital har blitt en viktig finansieringskilde til nye potensielle vekstbedrifter preget av usikkerhet med hensyn til både teknologi og økonomiske resultater, men med et betydelig vekstpotensiale på 3-5 års sikt. Venturekapitalfond finansierer typisk prosjekter med høy grad av risiko og med et potensial for rask vekst. Videre er det et poeng for mange venturekapitalfond med aktivt eierskap, det vil si at de ønsker å bidra med mer enn penger. De ønsker å bidra med kompetanseressurser som komplimenterer de ressursene entreprenør-teamet sitter på i forhold til for eksempel, marked, strategi, økonomistyring etc. Hovedmålet er å bidra med både kapital og kompetanse for å skape ytterligere vekst.

Det norske venturekapitalmarkedet er relativt lite utviklet sammenlignet med markedene i Sverige. Siden midten av 1990-tallet har den norske venturekapitalbransjen vokst raskt og hadde i 2006 43 mrd. kroner under forvaltning (NVCA, 2007). Men man ser også at fondene gjør en større andel av sine investeringer i senere faser hvor teknologisk og markedsmessig usikkerhet er lavere.

Fondene får avkastning ved at det investeres i relativt tidlig fase, og at venturekapitalinvestorene bidrar til å utvikle verdier i bedriften over en periode på to til fem år, for deretter å bidra til å selge bedriften slik at en eventuell gevinst kan realiseres. Et av særtrekkene for venturekapital industrien er den store usikkerheten omkring avkastning på de enkelte investeringene. En type venturekapitalfond som skal ha fokus på de tidlige faser i bedriftens utvikling er såkalte såkornfond. Den overveidende delen av såkornmiljøene i Norge er resultater av samarbeid mellom staten og private, men der de private interessene har styringen i forhold til investeringspolicy og investerings-beslutninger. Når det gjelder næringsfokus ser man i Norge at

en stor andel av investeringene gjøres innen IKT. Det gjøres også en voksende andel investeringer i olje- og gassrelaterte virksomheter. I deler av USA og Storbritannia ser man at venturekapitalindustrien gradvis har blitt langt mer spesialisert både når det gjelder bransje og fase.

Investorene i et venturekapitalfond er typisk velstående privatpersoner, forsikringsselskaper, pensjonsfond og store selskaper som velger å benytte seg av et mellomledd, venturekapitalfond, når kapitalen skal kanaliseres til vekstbedrifter. Et venturekapitalfond er normalt etablert med en kontraktfestet levetid på omlag 7 til 12 år. Fondet forvaltes av et selskap som mottar en årlig godtgjørelse på 2-3 prosent av kapitalen under forvaltning. Videre vil selskapet også motta en suksessbonus ved vellykket utgang av investeringene, det vil si verdiøkning som kan realiseres ved for eksempel salg av bedriftene. Organiseringen innebærer at selskapet opererer som et forvaltningsselskap og etablerer ett eller flere fond hvor eksterne investorer plasserer kapital som forvaltningsselskapet igjen investerer i bedrifter. For hvert fond som opprettes blir kommitert kapital investert i løpet av de tre til fem første årene. Etter investeringsfasen er målet å hjelpe porteføljebedriftene til å utvikle seg, oppnå vekst og senere finne en mulighet for realisering av verdier ved et salg til en ny strategisk eier eller børsnotering. Dette er i det følgende omtalt som exit. Opprettelsen av nye fond skjer etter at investeringsperioden for eksisterende fond er over. Strukturen er framstilt grafisk i Figur 6.



Figur 6. Struktur i venturefond

#### 4.4 Investeringsprosess og vurdering av investeringsobjekter

Et venturekapitalfirmas suksess er i hovedsak avhengig av kvalitetene på de investeringsbeslutninger som blir tatt og hvor effektivt firma administrerer porteføljen og oppfølging av firmaene. Fokus for dette del-kapitlet er å se nærmere på en typisk investeringsprosess og de kriterier venturekapitalistene ofte legger til grunn for sine investeringer.

Det har blitt utført en rekke studier omkring disse investorenes investeringsadferd. I de fleste studier ble venturekapitalinvestorene bedt om å fortelle om sin egen beslutningsadferd, se for eksempel tidlige studier som Tyebjee og Bruno (1984), MacMillan et al. (MacMillan, Siegel, & Narashima, 1985) og MacMillan et al. (1987). Over tid har området utviklet seg til å benytte mer avansert metoder. Sandberg et al. (1988) og Hall og Hofer (1993) benyttet verbale protokoller. Flere studier har også benyttet conjoint analyse (se Muzyka, Birley, & Leleux, 1996; Shepherd, 1999; Zacharakis & Meyer, 1998)

### ***Venturekapital investorers erfaringsbakgrunn***

Venturekapitalinvestorenes erfaringsbakgrunn spiller en sentral rolle i investeringsprosessen og hvilke investeringskriterier som legges til grunn. Dette fordi venturekapitalinvestorer vil jobbe tett opp mot bedriftene i porteføljen. Videre vil det være galt å anta at venturekapital investorer er en homogen gruppe. Hsu (2004) studerte start-ups med flere tilbud om investering fra venturekapitalfirma, og fant at start-ups var villig til å selge ut eierdel av firma 10-14% billigere til venturekapitalfirma med et godt omdømme, og som er profesjonelle på de ikke-finansielle bidragene. Foreløpig har man begrenset kunnskap om forskjell i venturekapitalisters investeringsatferd på grunn av forskjeller i omgivelser i form av nettverk og kulturforskjeller. Wright et al. (2005) argumenterer at dette er et av hullene i forskning på internasjonalisering av venturekapital. Erfaringsbakgrunn vil både variere mellom firma og det har også vært noe ulik rekruttering av partnere i venturekapitalfirma i USA og Europa. Sentrale elementer for å vurdere venturekapitalinvestorenes bakgrunn er:

- Utdanningsbakgrunn; lengde på utdanning.
- Område for utdanning; business, ingeniørutdanning, vitenskapelig bakgrunn etc.
- Erfaring i nåværende og tidligere venturekapitalfirma
- Annen relevant erfaring; selv startet eget firma, arbeidserfaring, internasjonal erfaring

Særlig i USA har venturekapitalister ofte en solid bakgrunn fra selv å starte firma, og i tillegg til entreprenørfaring har de ofte solid teknisk erfaring og god bransjeforståelse. I tillegg til å vurdere bedriftene objektivt, og hvordan en ny investering vil virke inn på helheten i porteføljen, blir det også viktig å vurdere hvordan erfaringsbakgrunnen til partnerne i venturekapitalfirma vil kunne bidra til rådgivning og kontroll i porteføljebedriftene. Her vil verdien av en investering kunne avhenge av de synergieffekter som kan oppnås med de riktige eierne, det som i kapital 3 er omtalt som komplementær eierrolle.

Gjennom sin måte å investere på vil venturekapitalinvestorer bringe verdi ved å:

- Bringe investorer og entreprenører sammen på en effektiv måte
- Gjøre bedre investeringsbeslutninger enn investorene<sup>3</sup> vil kunne gjøre

---

<sup>3</sup> Det vil si de investorene som investerer i venturekapital fond – ofte kalt limited partners



- Bidra med ikke-finansiell assistanse som kan høyne sjansen for bedriftens suksess (Zacharakis et al., 1998)

Det er en rekke elementer som vil påvirke kvaliteten på investeringsbeslutninger. Meget sentralt ligger den innebygde usikkerhet som ligger i å investere i unge bedrifter ofte med høy teknisk og/eller markedsrisiko. Venturekapitalinvestorer vil i stor grad basere sine beslutninger på bedriftens fremtidige potensial da bedriften ennå ikke har noen historie å vise til.

### ***Investeringsprosessen***

På et overordnet nivå kan venturekapitalinvestorer investeringsprosess deles inn i tre hovedfaser:

- Pre-investering: Utvelgelse av investeringsprosjekter
- Post-investering: Oppfølging og kontroll av portefølje-bedriftene
- Exit: Venturekapital investorene trekker seg ut av firma

Selv om fokus for denne studien er på pre-investeringsfasen er det for investorene selvfølgelig nødvendig å vurdere alle fasene når investeringen foretas. Vi har derfor kort forklart innholdet i de tre fasene under.

### ***Pre-investering***

Hovedmålet i denne fasen er å gjennomføre investeringer i en bedrift som har potensial for vesentlig fortjeneste på lang sikt. De fleste venturekapitalinvestorer ønsker å oppnå en fortjeneste på mellom 30-60 prosent per år. Et krav er derfor at bedriften har potensial for vesentlig profitt dersom den blir suksessfull. En tommelfingerregel som mange venturekapitalinvestorer følger er at forretningskonseptet bør adressere et marked på minimum 500 000 USD (De Clercq, Fried, Lehtonen, & Sapienza, 2006). Kravet til potensial gjør selvsagt at en rekke forretningsidéer ikke egner seg for venturekapital. Venturekapital er til stor del forbeholdt en liten gruppe av nystartede bedrifter (Gompers & Lerner, 1999). På grunn av fondsstrukturen og nødvendig fortjenestekrav er venturekapitalistene i hovedsak interessert i bedrifter som kan vokse raskt og hvordan de har mulighet til å trekke seg ut av bedriften innen tre til syv år etter den initiale investeringen (Houlihan valuation advisors, 1998).

### ***Post-investering***

Etter at investeringen er gjort vil venturekapitalistene i hovedsak være involvert i to aktiviteter; overvåkning og kontroll og å gi veiledning til ledelsen. Kontrollen vil redusere agentkostnader i relasjonen mellom investor og entreprenør (Sapienza & Gupta, 1994). I forhold til de fleste andre typer investorer er denne perioden meget aktiv for venturekapitalinvestorer. Det er flere årsaker til dette; 1) investeringer er ikke særlig likvid og må forholde seg til entreprenørbedriften i flere år, 2) det er mye usikkerhet knyttet til investeringen, og investorene må derfor bruke vesentlig tid på å finne ut hva som til enhver tid skjer, og hvordan de ønsker den videre utvikling, 3)

venturekapitalinvestorer blir betalt av sine investorer for å overvåke og veilede bedrifter i porteføljen. Venturekapitalfirmaets evne til å reise nye runder kapital er meget avhengig av hva de kan vise til i tidligere investeringer, 4) Både av egen interesse og som krav fra fondsinvestorene investerer venturekapitalinvestorene selv ofte vesentlig i bedriftene og har dermed en direkte interesse av at bedriftene blir suksessfulle (De Clercq et al., 2006). Som før nevnt, vil venturekapital investorene også bidra med ikke-finansiell assistanse overfor porteføljebedriften:

- Strategisk: Venturekapitalinvestorene kan bidra med råd på bedriftens utvikling innen mange ulike områder; teknologiutvikling, strategi, markedsføring, organisasjonsutvikling.
- Finansiering: venturekapitalinvestorene vil ofte være aktiv i å bidra til finansiering fra andre investorer og banker. Investorene vil også kunne bidra til gode intern rutiner rundt finansieringsledelse.
- Nettverk: Venturekapitalistene har ofte et utstrakt nettverk som de kan dele med sine porteføljebedrifter. Dette kan være for å supplere ledelsesteamet, komme i kontakt med samarbeidspartnere, kunder, leverandører etc.
- Omdømme: Det at et profesjonelt venturekapitalfirma har investert i en bedrift vil i seg selv gi kredibilitet til bedriften.
- Disiplin: En sentral rolle for venturekapitalinvestorer er å evaluere og om nødvendig erstatte personer i ledelsen. Videre vil investorene bidra til å sette opp mål for bedriften og med jevne mellomrom kontrollere fremdriften.

### ***Realisering av verdier ved salg til en ny strategisk eier eller børsnotering (exit)***

Det er nødvendigvis viktig for venturekapitalister at de har mulighet for å trekke seg ut av investeringen på et senere tidspunkt – konvertere den ikke-likvide eierandelen til kontanter eller børsnoterte aksjer.

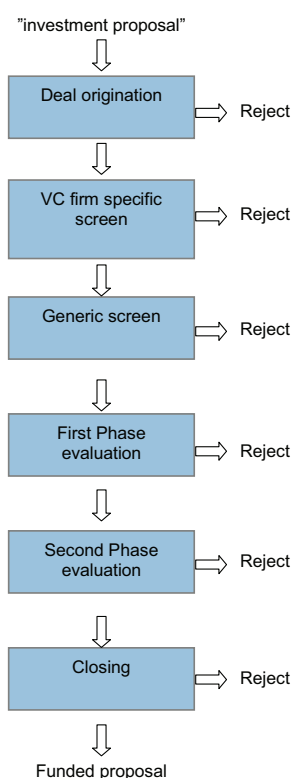
Typiske exit-løsninger er:

- Bedriften blir børsnotert, og venturekapitalfirma vil i det følgende selge sine aksjeandeler
- Bedriften blir kjøpt opp i helhet
- Entreprenør eller opprinnelige eiere kjøper tilbake venturekapitalfirmas eierandeler
- Bedriften blir likvidert og venturekapitalfirma får tilbake sin investering etter at gjeld er betalt

### ***Beslutningsmodell***

Det har vært gjort flere forsøk på utvikle en beslutningsmodell for venturekapitalinvestorer som identifiserer de ulike faser disse investorene går gjennom før en investering finner sted. Wells (1974) var den første som foreslo en slik modell. Denne ble siden modifisert av (Tyejee et al., 1984) som besto av fasene; deal orientation, screening, evaluation, closing og aktiviteter i

etterkant av investeringen. Denne modellen har grove fase definisjoner og gir et relativt lite detaljert bilde av prosessen. Hall (1993) modifiserte denne modellen noe før Fried og Hisrich (1994) utviklet modellen som er illustrert i Figur 7.



**Figur 7. Beslutningsmodell for venturekapitalister. Fried og Hisrich (1994)**

forretningskonsepter som når dette stadiet blir forkastet. Dersom investeringsprospektet kommer fra kilder som venturekapitalfirma har tillit til, blir analysen mindre grundig.

**First phase evaluation:** Dette er fasen hvor venturekapitalinvestorene aktivt søker informasjon for å bekrefte den informasjon som er presentert i forretningsplanen. Dette gjøres enten gjennom at de utfører egne undersøkelser eller samler informasjon gjennom sitt nettverk. Første fase evaluering starter typisk med et personlig møte med ledelsen i firma som søker finansiering. Videre vil man ha en rekke møter med bedriften hvor hensikten er at investorene skal få en økt forståelse for bedriften, evaluere ledernes forståelse av bransjen, det fremlagte investeringsprospektet, gjøre seg et inntrykk av mulige problemer som kan oppstå og et inntrykk av hvordan bedriftsledelsen tenker og deres væremåte. Tabellen nedenfor viser en rekke aktiviteter som venturekapitalister typisk vil gjennomføre i evalueringsfasene.

**Origination** er definert som det første fasen hvor venturekapitalfirma får kjennskap til investeringsmuligheter. I hovedsak er det venturekapitalfirma som blir kontaktet. Mye av investorenes arbeid for å sikre god tilgang på mulige investeringsobjekter er rettet mot å bygge opp et nettverk som kan referere til gode ideer. Det skiller mellom "varme" og "kalde" ideer, hvor de varme ideene kommer fra dette nettverket. Tyebjee og Bruno (1984) fant at 26% av investeringsmulighetene i denne fasen kom fra kalde, 40% fra andre investorer og bekjente og 10% fra forbindelser i banknæringen. Fried og Hisrich (1994) identifiserte også andre kilder som bedriftsledelsen blant deres eksisterende portefølje bedrifter. En økende andel av investorer vil også aktivt søke etter ideer; det kan for eksempel være kontakt med universitetenes lisenskontorer for å se om de har spennende teknologier som trenger finansiering, eller at de aktivt tar en del i å matche gode ideer med entreprenører de har stor tro på.

**VC firm specific screen** Hvert venturekapitalfirma har sin investeringsprofil, og investeringer må gjøres i henhold til disse. Dette vil være relatert til bransjesektorer, geografisk lokasjon for investeringsobjektet, fase i bedriftens utvikling og størrelse på investeringen.

**Generic screen.** I denne fasen vil man benytte forretningsplaner og annet tilgjengelig materiale for å evaluere investeringsprospektet. De fleste

Aktiviteter	Hvor vanlig (%)
Intervjue alle medlemmer av etablerer-teamet	100
Personlig besøk hos bedriften	100
Kontakte entreprenørens tidligere kollegaer	96
Kontakte eksisterende eksterne investorer	96
Kontakte eksisterende kunder	93
Kontakte potensielle kunder	90
Analysere markedsverdien av lignende bedrifter	86
Uformelle diskusjoner med eksperter omkring produktet	84
Grundig gjennomgang av bedriftens økonomiske vurderinger	84
Kontakte konkurrenter	71
Kontakte bankforbindelser	62
Spørre ledere i noen av venturekapitalfirmaets portefølje-bedrifter om deres mening om investeringsobjektet	56
Kontakt leverandører	53
Høre andre venturekapitalisters mening om investeringsobjektet	52
Kontakte regnskapsfører	47
Kontakte advokat	44
Gjennomføre grundige litteratur studier	40
Gjennomføre formell teknisk vurdering av produktet	36
Gjennomføre formell markedsundersøkelse	31

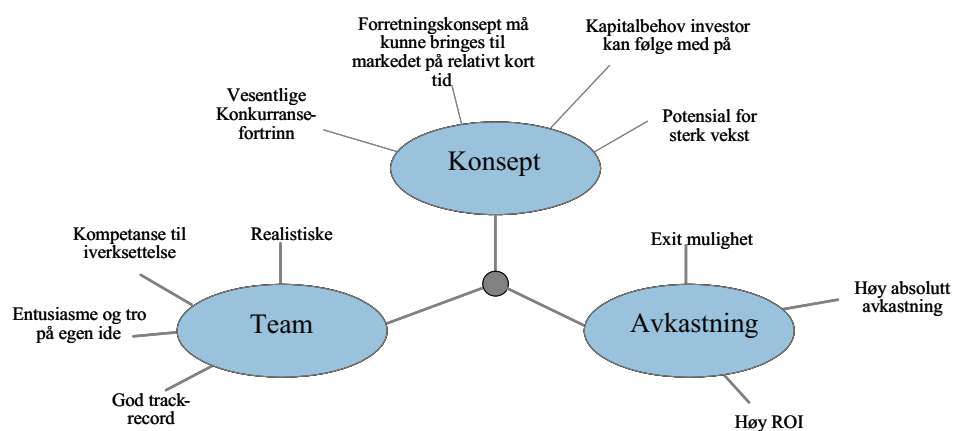
**Tabell 1. Aktiviteter venturekapitalinvestorer gjør før investering finner sted (Fried et al., 1994)**

Når nødvendige undersøkelser er gjennomført, og dersom investeringsprospektet fortsatt ser interessant ut, går man over i det som kalles second phase evaluation i Figur 7. I denne fasen ser venturekapital investorer på hvordan man kan overkomme utfordringer som ble identifisert i første fase. Dersom man ser mulige løsninger vil man gå til den siste fasen som er omtalt som closing i Figur 7, hvor avtalen blir formalisert.

#### **4.5 Investeringkriterier – hva vurderes som gode investeringsobjekter?**

Hvilke kriterier legger venturekapitalinvestorer til grunn for sine beslutninger? Det finnes en rekke studier som beskriver hva som ansees som viktige kriterier. Vi vil i det følgende beskrive noen av de faktorene som ser ut til å gå igjen. Figuren nedenfor illustrerer tre generiske

hovedelementer: forretningskonsept, ledelsesteam og krav til potensiell avkastning. Disse elementene ble foreslått av Hisrich og Jankowicz (1990b) og figuren er adaptert fra deres studie.



**Figur 8. Grunnelementer for venturekapitalisters vurdering (basert på Hisrich og Jankowicz (1990b))**

I det følgende vil vi liste en del spørsmål som venturekapitalinvestorer vil undersøke som et ledd i utvelgelsesprosessen.

### *Strategi*

Her vil venturekapitalinvestorer se på overordnede faktorer knyttet til bedriften. Dette vil typisk inneholde elementer som:

- I hvilken grad vil bedriftens produkt generere en vesentlig fordel for kundene?
- Markedsstørrelse: Hvor mange kunder vil man realistisk kunne nå i forhold til de produkttegenskaper som er beskrevet, den foreslåtte markedsstrategi og mulige reaksjoner fra konkurrenter?
- Konkurransfortrinn: Har bedriften noen ikke-imiterbare ressurser som kan omsettes i varig høyere inntekter eller lavere kostnader enn eksisterende og potensielle nye konkurrenter?
- Vil produktet eller tjenesten generere inngangsbarrierer?
- Patenter: Er teknologien patenterbar? Hvordan er patentsituasjon nå? I hvilken grad er man avhengig av lisens fra andre aktører for å kunne kommersialisere teknologi? For en del forskningstunge teknologibedrifter er patentering et sentralt tema. Særlig kan man her trekke frem bioteknologi. En studie som fokuserte på bioteknologibedrifter utført ved NTNU

Senter for Entreprenørskap fant en meget sterk sammenheng mellom antall patenter bedriften har og mengde kapital som hadde blitt reist i bedriftene.

- Er det noen rettslige forhold som kan forsinke eller stanse prosjektet?
- Er det andre kontraktsmessige restriksjoner som kan skade prosjektet?

### ***Etablererteam***

En av de mest sentrale faktorene, og som alle venturekapitalinvestorer vil vurdere er personene som står bak forretningskonseptet. Som vi har beskrevet tidligere vil en venturekapitalist, på grunn av fondsstrukturen, være avhengig av rask utvikling i bedriftene de investerer i. Dette gjør det nødvendig at entreprenøren har motivasjon og ambisjoner som er forenlig med venturekapitalinvestorenes ønske om rask utvikling. For tidlig-fase teknologibedrifter vil verdien i bedriften i hovedsak være knyttet til forventning om at teamet klarer å realisere de ideer som er skissert i forretningsplanen. Man hører ofte sitater som følgende:

*“You can take a top quality management team with a “B” idea and make a great success out of it, but an “A” idea with bad management isn’t going to go anyplace.”*

Sentrale spørsmål å få besvart vil være:

- Har teamet den nødvendige tekniske kunnskap for å implementere med kvalitet
- Har teamet den nødvendige kompetanse på ikke-teknologiske områder?
- Har team-medlemmene startet eller jobbet i en start-up tidligere?
- Er team-medlemmene kjent i relevant bransje, kan de vise gode resultater fra tidligere jobber?
- Har medlemmene et godt nettverk relevant for å kunne utvikle bedriften?
- Er oppfinner/utvikler av teknologien en del av etablerer-teamet i dag? Hvilken rolle spiller vedkommende?
- Viser etablererteamet entusiasme og tro på eget prosjekt?

### ***Eksisterende og nye medinvestorer***

Et venturekapitalfirma ønsker selvsagt å gå inn i bedrifter der de eksisterende eierforholdene er ryddige, og vil også vurdere hvordan de eksisterende investorene har opptrådt. For å spre risiko er det vanlig at flere investorer går sammen inn i et syndikat hvor en av investorene tar rolle som ledende investor. Alle nye eventuelle med-investorer vil utføre en egen evaluering av firma, og dersom suksessfulle og profesjonelle investorer velger å gå inn, vil dette være et positivt signal for nye investorer.

- I hvilken grad gir eksisterende investorer ikke-finansielle bidrag (kompetente investorer)?

- I hvilken grad ønsker eksisterende investorer å følge prosjektet videre, og gjøre follow-up investeringer?
- I hvilken grad har eksisterende investorer tilstrekkelige ressurser til å følge bedriften?
- Hvilken track-record har eksisterende investorer?
- Er de eksisterende investorene kompatible med nye investorer slik at de kan fungere godt sammen i styret?
- Vil det være flere investorer som er interessert i å delta i denne runden? Hvordan vil en eventuell syndikat-investering se ut? Hvem vil være potensielle lead-investors?

### ***Finansielle forhold***

Det er selvsagt avgjørende at det virker sannsynlig at investeringsobjektet man vurderer vil kunne tjene penger. De finansielle vurderinger i en forretningsplan vil bli vurdert svært nøye av venturekapitalinvestorene

- Er den prosjekterte kontantstrømmen realistisk? Inneholder den alle nøkkelfaktorene?
- Er kontantstrømmen konsistent med fremdriftsplaner og målsetninger for lignende bedrifter?
- Vil prosjekterte kostnader være på linje med lignende bedrifter?
- Er prosjekterte inntekter basert på realistiske antagelser, og er de i overensstemmelse med bedriftens strategi?
- Er nåverdien over null dersom prosjektets risiko er inkludert?
- Når vil prosjektet nå break-even?

### ***Realisering av verdier ved et salg til en ny strategisk eier eller børsnotering (exit)***

En god exitløsning er, som før nevnt, helt essensielt for investorene. Det er først da det vil bli klart hvorvidt dette var en god investering for fondet. Noe av vanskeligheten ligger i at ved vurdering av bedriften som investeringsobjekt, vil exit ligge langt frem i tid – i gjennomsnitt 3-6 år. I tillegg til hvordan bedriften utvikler seg og trender i markedet for bedriftens teknologi/produkter, vil også det økonomiske klimaet for børsnotering kunne påvirke hvor god avkastning venturekapital firmaet får på den enkelte bedriftsinvestering og fondet som helhet. Det er derfor viktig å forsøke å vurdere exit-muligheter allerede ved investering.

- I hvilken grad har bedriften klart skissert mulig exit for sine investorer?
- Synes skissene rundt exit realistisk i forhold til team og det forretningsmessige konsept?
- Vil den skisserte exit-løsning ha potensial til å gi tilstrekkelig avkastning?

### *Oversikt over investeringskriterier basert på empiriske studier*

I det følgende vil vi referere til noen av de studier som har fokusert på venturekapitalinvestorers investeringskriterier. Wells (1974) gjennomførte den første studien på venturekapitalinvestorers investeringskriterier. Siden da har det blitt gjennomført flere studier; (Tyebye et al., 1984); Macmillan et al. (1985); Sandberg et al. (1988), Hisrich og Jankowicz (1990a), Hall og Hofer (1993), Fried og Hisrich (1994), Zacharakis og Meyer (1998), Shepherd et al (2000). Tabell 2 viser en sammenligning av flere av disse studiene, og hvilke kategorier som ble undersøkt. Som vi kan se går en vurdering av ledelsens kompetanse og erfaring igjen i alle studiene.



Studie	Wells (1974)	Poindexter (1976)	Tyebjee og Bruno (1984)	MacMillan et al. (1985)	MacMillan et al. (1987)	Robinson (1987)	Timmons et al. (1987)	Hall og Hofer (1993)
<b>Entreprenør/team karakteristikk</b>								
Ledelsens kompetanse og erfaring	X	X	X	X	X	X	X	X
Ledelsesteam				X	X	X		X
Ledelsens eierinteresse i firma		X	X					
Personlig motivasjon	X							
Entreprenørens personlighet				X				
<b>Produkt/tjeneste karakteristikk</b>								
Produkt attributter	X		X	X	X			
Produkt; differensiering			X		X		X	
Eierskap	X			X	X			
Vekstpotensiale			X					
Markedsaksept				X			X	
Prototyp				X				
<b>Markedskarakteristikk</b>								
Størrelse	X		X				X	X
Vekst	X		X	X		X	X	
Inngangsbarrierer			X				X	
Konkurrenter				X	X		X	
Bedrift etablerer nytt marked				X				
<b>Finansielle karakteristikk</b>	X		X	X				X
Exit-løsning		X	X	X			X	
Forventet ROR		X						
Forventet risiko		X						
Prosentvis eierandel		X						
Investor bestemmelser	X		X					
Størrelse på investeringer				X	X	X		
Likviditet	X					X		
<b>Annet</b>								
Referanser	X					X		
Bedriftens utviklingstrinn		X	X					
VC investeringskriteria								X

Tabell 2. Viktige faktorer ved investeringsbeslutning (Zacharakis et al., 1998)

En annen måte å skissere de elementer venturekapitalinvestorer anser som viktig er vist i tabellen under. Denne tabellen ble generert ved å definere syv kategorier, og ved å sammenligne flere studier. For å kunne sammenligne på tvers av studier har det vært nødvendig å gjøre flere justeringer. En studie har kanskje sett på ledelsen generelt, mens en annen studie har sett på entreprenørens evne til å jobbe hardt. Venturekapitalistene vil ha ulike antagelser, og nøyaktige resultater er ikke mulig – men oversikten under vil allikevel gi en peker på hva investorene anser som de viktigste elementene.

<b>Ranket rekkefølge</b>	<b>Kriterier</b>
1	Ledelse
2	Produkt
3	Marked
4	Finansielle aspekter
5	Konkurransefortrinn
6	Handlingsplan
7	Exit

**Tabell 3. Ranket rekkefølge av venturekapitalinvestorerers investerings-kriterier**

Hovedvekten av studier innen dette området konkluderer med at det er entreprenøren og ledelsesteamet som er av høyeste viktighet. Andre viktige kategorier er produkt, marked og finansielle aspekter. Det bør nevnes at de studiene som ligger til grunn for dette har sett på ulike stadier i beslutningsprosessen, og at det som anses som de viktigste kriteriene kan variere avhengig av stadiet. I de tidlige fasene av screening, slik som å lese forretningsplaner, har forskere antydnet at ledelsen ikke er så viktig som den vil være i senere faser. Støtte for dette er funnet i Hall og Hofer (1993) og Zacharakis og Meyer (1998).

Sammenligningen over er basert på bedrifter generelt og differensierer ikke mellom forskjeller mellom ulike typer firma. Osnabrugge og Robinson (2000) fant at for høyteknologibedrifter, var investeringskriteriene noe annerledes. Her tenderte venturekapitalistene mer på vekstpotensialet av det relevante markedet, salgspotensialet og beskyttelse av intellektuell eiendom.

### ***Beslutningsstøtte-verktøy***

Det har blitt utført mye forskning på venturekapitalinvestorerers beslutningstaking, men utgangspunktet har ofte vært at man har ansett venturekapital investoren som eksperten (Shepherd & Zacharakis, 2002). Troen har da vært at om man kunne forstå venturekapital investorers tankegang, kunne man også forutsi hvilke bedrifter som ville bli suksessfulle. Det har

vært mindre fokus på hvordan man kan gjøre venturekapital-investorers beslutningstaking bedre.

I de senere år kan man imidlertid se at forskere i større grad har fokusert på hvordan venturekapitalinvestorer kan bedre sine beslutninger gjennom ulike beslutningsstøtte-modeller som actuarial models og generiske bootstrap modeller (Zacharakis & Meyer, 2000). Men et kjennetegn ved disse modellene er at forskerne har foretatt eksperimenter eller foreslått beslutningsstøtteverktøy som de mener venturekapitalister burde benytte seg av. I mindre grad har vi kommet over forskning som undersøker i hvilken grad og hva slags type beslutningsstøttemodeller venturekapitalister faktisk bruker, og i hvilken grad de føler behov for slike modeller.

Ifølge Zacharakis og Meyer (2000) bruker venturekapital investorer sjelden beslutningsstøttesystemer. Siden disse investorene bruker vesentlige summer på å vurdere mulige investeringsobjekter, ville det være nærliggende å tro at de ville benytte seg av konkrete verktøy dersom de fant dette nyttig. Kanskje er denne type vurdering tilstrekkelig unik i hvert tilfelle slik at mer eller mindre standardiserte verktøy vil være vanskelig å benytte.

## 4.6 Oppsummering

I dette notatet er det redegjort for hvordan to typer aktører opererer i risikokapitalmarkedet, private investorer og institusjonelle venturekapitalfond. Hovedvekten av gjennomgangen er relatert til hvordan disse aktører vurderer hvilke prosjekter de skal investere i. Gjennomgangen viser at investorer i tidlig fase må fatte beslutninger under betydelig usikkerhet. De private investorene håndterer dette ved å vektlegge kvalitetene til personene bak et prosjekt før de gjør en investering. Selv om et prosjekt vurderes som interessant er det avgjørende at man på forhånd klarer å bygge en felles plattform, skape en felles forståelse og visjon før man velger å gjøre investeringen. Etter at en investering er gjort er tillit en bærende styringsmekanisme. Institusjonelle venturekapitalinvestorer er også svært fokusert på at investeringer i tidligfase-prosjekter er investeringer i personene, teamene bak en ide. Men disse er langt mer grundige i forhold til egne undersøkelser/granskning av aktuelle prosjekter før en investering gjøres (teknisk, markedsmessig og juridisk). Denne typen investeringer er for et fåtall bedrifter, hvor det må eksistere et betydelig markedspotensial. Videre benytter man seg av relativt sofistikerte avtalemekanismer slik at teamet/entreprenøren i så stor grad som mulig skal være bærer av usikkerhet. Investoren ønsker også å beskytte seg i forhold til opportunistisk opptreden fra entreprenørens side. Etter investeringen er gjort kan man hevde at kontraktmessige forhold setter rammen for forvaltningen av eierskapet, men samtidig er det liten tvil om at aktiv involvering fra venturekapitalinvestorene kan være svært positivt ved at de bringer inn kompetanse, erfaring og nettverk. Gjennom aktiv involvering ønsker man å bidra til å utvikle og skape verdier i prosjektene.

## 4.7 Overførbarhet til statlige investeringer

Nils Olsson, NTNU

Følgende vurderingskriterier for venturekapitalinvestorer som trukket frem tidligere i dette kapittel blir her kort diskutert i forhold til statlige investeringer:

- Strategi
- Etablererteam
- Eksisterende og nye medinvestorer
- Finansielle forhold
- Verdirealisering, eller exit

### *Strategi*

Vurderinger av en investering i forhold til en strategi er aktuell i offentlig og privat sektor. Sammenhengen mellom prosjekter og strategi blir diskutert i kapittel 6. Vurderinger av i hvor stor grad prosjektenes leveranse kommer til å generere en vesentlig fordel for brukerne er sentrale både for offentlige og private investeringer. Det er også noen forskjeller mellom venturekapitalistenes vurdering av strategien til et potensielt prosjekt og logikken for statlige investeringer. Verdien av en investering i en ny forretningside er til stor del avhengig av eksklusivitet. Dette inkluderer patenter, andre rettslige forhold som kan gi eksklusivitet og, inngangsbarrierer for konkurrenter. Verdien av et statlig prosjekt blir normalt høyere jo mer leveransen fra prosjektet blir brukt. Dette gir til dels en omvendt logikk, der ulike barrierer for bruk bør reduseres.

### *Etablererteam*

En av de mest sentrale faktorene som alle venturekapitalinvestorer vurderer er personene som står bak en forretningside. For statlige prosjekter viser studier at prosjektorganisasjonen ofte er det vanligst forekommende usikkerhetsområdet (Torp med flere 2006). I tidlige faser av statlige prosjekter vet man ofte ikke hvem som blir prosjektleder og hvordan prosjektlederteamet kommer til å se ut. Det gode rykte som blant annet Bjørn Sundt har opparbeidet seg som prosjektleder viser likevel at de sentrale personene er viktig også for store offentlige prosjekter. Prosjektteamet er viktig også for store statlige investeringer, men det er ikke etablert som vurderingsparameter for utvelgelse av prosjekter.

### *Eksisterende og nye med-investorer*

Venturekapitalinvestorer vet at alle nye eventuelle med-investorer vil utføre en egen evaluering av et investeringsobjekt. Dersom suksessfulle og profesjonelle investorer har valgt å gå inn, eller går

inn senere, vil dette være et positivt signal for nye investorer. For å oppnå en lignende effekt foreslår Flyvbjerg et al.(2003) at offentlige transportprosjekter bør ha krav på seg om at finansieringen av prosjektet delvis skjer med privat risikokapital. En hensikt er at prosjektet skal bli vurdert av både offentlige planleggere og private investorer, og at denne doble gjennomgangen av prosjekter bidrar til kvalitetssikring. Det finnes en rekke statlige prosjekter hvor det synes vanskelig å stille denne type krav. Blant annet er en rekke av prosjektene (eksempelvis forsvarsprosjekter) av en slik karakter at det er vanskelig å etablere en inntektsside for prosjektene som gjør dem bedriftsøkonomisk interessante.

### ***Finansielle forhold***

Venturekapitalinvestorer vurderer om det er sannsynlig at investeringsobjektet vil kunne tjene penger. Parallellen til vurdering av bedriftsøkonomisk lønnsomhet ligger i oppstillingen av samfunnsøkonomisk lønnsomhet for et prosjekt. Dette er kort diskutert i kapittel 2.2.

Venturekapitalinvestorene vurderer ikke bare bunnlinjen i en økonomisk analyse, men også forutsetningene som den bygger på. Denne type vurdering av forutsetninger og input til den finansielle analysen er høyst aktuell også for statlige prosjekter. Både KS1 (konseptutvelgelse) og KS2 (prosjektutforming) inneholder denne type vurderinger.

### ***Verdirealisering***

Realisering av verdier, eller exit, står sentralt for en venturekapitalinvestor, men er et mindre fokusert tema i statlige investeringer. Likevel er tidsperspektivet meget varierende for en statlig investering. Behovet for å vurdere om staten kan selge seg ut av en investering øker når tidsperspektivet og livsløpet på investeringen er kort, eller det er stor usikkerhet om tidsperspektivet. Muligheter for å selge seg ut av statlige investeringer avhenger av om det finnes, eller kan etableres, et marked for prosjektenes leveranser. For de store statlige investeringene finnes det et marked for eksempelvis brukt forsvarsmateriell, bygninger og eiendommer. Noen av investeringene som har vært gjennom KS2 er anskaffelse av brukt forsvarsmateriell fra andre land, hvilket innebærer at de selgende land bruker en exit-mulighet. Markedet for transportinfrastruktur er imidlertid begrenset, og investeringen er ofte stedspesifikk det vil si ikke mulig å flytte.

Spørsmålet om exit kan også relateres til alternativ bruk, eller fleksibilitet. Alternativ bruk av prosjektenes leveranse innebærer en form for exit.

# 5 Investeringsanalyse og selskapsfinansiering

Stein Frydenberg, Trondheim Økonomiske Høgskole, HiST

Prosjektgruppen er bedt om å vurdere statlige investeringer i lys av teori utviklet for selskapsfinansiering, på engelsk corporate finance, i privat næringsvirksomhet.

## 5.1 Introduksjon til fagfeltet selskapsfinansiering

Det vil være nødvendig å starte med en definisjon av investering. Hvilke kapitalutlegg er en investering og hvilke er forbruk? I bred forstand vil alle kontantstrømutbetalinger til anskaffelse av eiendeler der det forventes at de vil gi en (som regel) høyere kontantstrøminnbetaling i fremtiden sies å være en investering.

I statlige regnskap er det imidlertid en tradisjon for å vurdere alle kapitalutlegg som forbruk. Dette er under endring, ikke bare har statsforetaksreformen medført oppretting av periodiserte regnskap for sykehus, men det er også på trappene en innføring av dette for statlige etater. Når det er innført og de statlige etater vil få tall for hvilken kapital de har bundet, hvilken avkastning denne kapitalen gir vil man også kunne gi estimater på forventet avkastning i fremtiden. I noen virksomheter vil det kunne bli fremmedkapital på balansen og det vil da være lettere å anvende teori fra selskapsfinansiering som f. eks porteføljestyring og teori om hvordan konflikter mellom ulike interessenter skal begrenses også innenfor statlig virksomhet.

Finansfaget kan grovt sett sies å deles i to deler. Den ene kalles på engelsk for Asset pricing, en studie av modeller og empiri for omsetning av verdipapirer i finansmarkedene.

Den andre halvdel av faget er selskapsfinansiering, finansiering og investeringsanalyse med studier av investering og finansbeslutninger i selskaper. Et selskap er en organisasjon som er underlagt en selskapslovgivning, f.eks. aksjelov eller lov om ansvarlige selskap. Et selskap er normalt en juridisk person og spesielt i aksjeselskaper finner vi det engelske begrepet limited liability der nedsiden for aksjonærene er begrenset til det de har skutt inn, med mindre ulovligheter kan påvises.

Denne ansvarsbegrensningen kan forstås som en opsjonslignende verdiprofil for aksjonærer som atskiller seg betydelig fra kreditor og som kan gi opphav til konflikter om rettighetene til kontantstrømmen som skapes av selskapet. I kontrast til dette har kreditor en verdiprofil som er en kombinasjon av et sikkert beløp og en solgt salgsoption. Utbyttebegrensninger og årsrapportkrav kan ses på som lovgivers ønske om å redusere mulighet for konflikt mellom aksjonærer og kreditorer. Begrepet Finance på engelsk omfatter ikke bare finansieringsbeslutningene i en bedrift, men også investeringsbeslutningene og styringen av igangsatte prosjekter i et porteføljeperspektiv.

Ifølge Nyeng (2004) vil alltid virkelighets- og kunnskapsforståelsen i et samfunnsfag som økonomi være gjenstand for fortolkning. Med det menes at bestanddelene som konstituerer faget og hvilken anvendelse faget har på virkeligheten rundt oss og hva denne virkeligheten består av, vil være avhengig av det faglige perspektiv den enkelte har. Vi legger til grunn at selskapsfinansiering er et velegnet fag for å styre økonomien i private bedrifter, og ønsker å se hvilke metoder som er i anvendelse i en beslutningssituasjon ved nye investeringer. Deretter vil vi skissere eventuell mulighet for overføring til statlige investeringer.

Selskapsfinansiering kan sies å ha to paradigmer og opphav som delvis er sammensmeltet, men som også kommer i konflikt med hverandre på grunn av forskjellig virkelighetsforståelse. Det ene paradigmet i selskapsfinansiering er finansiell økonomi som er et underfelt av generell samfunnsøkonomi der det legges vekt på markedsimperfeksjoner, for eksempel agentteori, transaksjonskostnadsteori og informasjonsøkonomi. Dette paradigmet har sitt utspring fra universiteter og vitenskapelige handelshøyskoler. Det andre paradigmet er en profesjonsorientert regnskapstilnærming skapt i praksis i banker og private bedrifter og vitenskapliggjort på regnskapsinstitutter på handelshøyskolene.

Selskapsfinansiering plukker fra flere andre fagfelt som statistikk, samfunnsøkonomiens mikro- og makrofundamenter, matematikk, regnskap og økonomistyring, herunder bruk av insentiver og kontrollmekanismer. Til sammen blir det et verktøy for styring og økonomisk administrasjon av selskaper.

Vi har tre hovedspørsmål innenfor selskapsfinansiering, selskapsfinansiering og investeringsanalyse. Hva skal vi investere i, hvordan skal prosjektene finansieres og hvordan skal overskuddet deles ut til eierne av kapitalen? Svarene på disse spørsmålene avhenger av ulike faglige perspektiver innenfor faget. Det finnes ingen eksakte fasitsvar innenfor politiske fag som økonomi, men det finnes allikevel grader av uenighet og noen spørsmål er det større konsensus om enn andre.

I forhold til andre deler av bedrifts- og samfunnsøkonomi kan selskapsfinansiering virke som en mer kynisk betraktning på verdien av ulike aktiviteter. Det er først og fremst økning av aksjonærenes verdier som står som målsetning for selskapsfinansiering litteraturen, særlig den amerikanske delen som har stor innflytelse. Tanken bak dette er ifølge Jensen (2001) at kun lønnsomme bedrifter som ivaretar aksjonærenes verdier også er i stand til å ta vare på miljø, ansatte, leverandører og være gode bedriftsborgere eller corporate citizens. Jensen (2001) er imidlertid såpass nyansert i sitt syn at han foreslår en opplyst aksjonærverdimodell, på engelsk enlightened shareholder value, som arbeidsverktøy for ledelsen. De skal maksimere aksjonærverdier, fordi det gir best styring av bedriften, men samtidig ta hensyn til andre interessenter. Selskapsfinansiering særtegnest også ved at den har bedriften som forskningsenhet. Det er atferden og valgene til bedriften som sådan som står i fokus og enkeltaktørers motiver er bare interessant hvis det kan forklare atferden til bedriften. Selskapsfinansiering dreier seg heller ikke bare om regneferdigheter, for hva som er riktig verdi på en bedrift eller et prosjekt er det vanskelig å vite, det blir et noe enkelt perspektiv. Finans er et fag som er matematisk orientert med tallbehandling, men først og fremst dreier det seg om å anvende et sett med konseptuelle

betraktninger som beslutningsstøtte for de mange investerings og finansieringsvalg som må foretas i et selskap.

## 5.2 Hvilke type vurderinger gjøres av investerings-prosjekter?

Det grunnleggende prinsipp er at alle prosjekter med positiv nåverdi skal igangsettes. Dette kalles Fisher (1930) separasjon. Vi kan separere individuelle nytte preferanser fra investeringsbeslutning fordi et perfekt kapitalmarked vil allokere konsumering og sparing alt etter individenes tidsprefranser for forbruk.

Kriteriet for at en investering er lønnsom er at avkastningen på kapitalen overstiger avkastningskravet. Finansiering av prosjektene overlates til kapitalmarkedet som vil finansiere alle prosjekter som har høyere avkastning enn den relevante kapitalkostnad. Nå er ikke alltid kapitalmarkedene perfekte, men som et utgangspunkt kan man anta at de fungerer så godt at bedriften ikke behøver å vurdere den enkelte aksjonærs glede av forbruk eller sparing på et bestemt tidspunkt. Under investeringens levetid kan aksjonærene selge sine aksjer og øke konsumet om så er ønskelig. Deres personlige preferanser for utbytte behøver ikke hensyntas. Dette forenkler investeringsbeslutningen betydelig for en bedriftsleder.

Teorien rundt utbyttebetalinger fra selskapet forutsetter imidlertid at det finnes imperfeksjoner i kapitalmarkedet som gjør at aksjonærer verdsetter f. eks en bedrift med stabil utbyttepolitikk høyere enn bedrifter med plutselige negative endringer i utbytte. Dette er også vist i flere i empiriske studier.

Dette har vært fortolket av Miller og Rock (1985) dit at utbytte er et krediterbart signal om at bedriften er en kvalitetsbedrift fordi lav kvalitets bedrifter ikke i lengden kan kopiere høy kvalitetsbedriftens strategi om å både investere mye og holde utbytte på et høyt nivå. Denne konklusjonen kan overføres også til statlig investeringsvirksomhet. Hvis allmennheten opplever plutselige stopp i tjenestestrømmen fra investeringen vil de kunne trekke i tvil kvaliteten ved investeringen. Forbrukeren har ikke mulighet til å kontrollere f. eks kvaliteten på luftfartsverket sine tjenester, men når de opplever tjenestestans vil de kunne få det inntrykk at tjenesten har lav kvalitet. Innstillinger i togavganger er ikke bare et problem den dagen innstillingen skjer, men det skapes et inntrykk hos forbrukerne at transportbedriften har lav kvalitet.

## 5.3 Hvilke prosjekter skal det investeres i?

Området for dette spørsmål kalles kapitalbudsjettering og omfatter avkastning og risiko målinger, egenskaper ved avkastningsfordelinger, optimalisering av investeringsporteføljer og fleksibilitet i investeringer som tilleggsverdier.

Et ord som også brukes om disse aktivitetene på norsk er investeringsteori, mens i engelsk litteratur brukes capital budgeting for de aktiviteter som utføres før en bedrift vedtar en investeringsplan.



På hvilket grunnlag skal beslutninger om investeringer tas? Skal det tas på basis av kontantstrømmer eller på basis av regnskapsmessig avkastning? Her er litteraturen klar, ifølge Copeland, Weston og Shastri (2005, s.37) så er det de frie kontantstrømmene etter skatt som skal vurderes, de er de som belastes med alternativ kostnader for kapitalen.

Det er fri kontantstrøm fra driften minus nødvendige investeringer for å opprettholde nye og pågående prosjekter, innenfor det prosjektet eller den bedriften vi ønsker å verdsette, som betegnes som fri kontantstrøm som skal evalueres med en investerings-kalkylemetode.

Når vi binder midler i et investeringsprosjekt, går vi glipp av rente i banken på disse pengene per år. Hvis kapitalen er egenkapital som kunne vært anvendt som egenkapital i aksjemarkedet blir kapitalkostnaden høyere, da alternativkostnaden for egenkapital i utgangspunktet er høyere enn for gjeld. Regnskapsmessige justeringer av avskrivningene har ikke samme direkte innvirkning på kapitalbindingen som nyinvesteringer, men når avskrivninger utføres indikerer det at anleggsmiddelet blir mindre verdt og at det i en ikke altfor fjern fremtid må gjøres en større investering som vil binde mer kapital med tilhørende kostnad.

Det finnes mange ulike måter å beregne kontantstrømmen i et prosjekt på, men de fleste kalkyle metoder baserer seg på en form for budsjettering av fremtidige kostnader og inntekter i prosjektet og en vurdering av hvilke endringer i kontantstrømmen til øvrige aktiviteter i bedriften som kan tenkes å oppstå som følge av at prosjektet igangsettes.

Beregning av relevant kapitalkostnad for investeringsprosjekter er et sentralt felt i selskapsfinansiering, der kapitalverdi modeller som CAPM, APT etc. brukes, og som er behandlet i Gjesdal og Johnsen (1999). Basis for kapitalverdi modellene er Markowitz (1959) tese om at det kun er den systematiske risiko som har betydning for den diversifiserte investor. Den usystematiske risiko kan ifølge Markowitz (1959) fjernes ved diversifisering og skal derfor ikke kunne gi noen reell avkastning for investorene. Det er en diskusjon om den totale risiko som omfatter både den systematiske og den usystematiske risiko er relevant for avkastningskravet eller kapital kostnaden. Hvis investorene ikke klarer å diversifisere vekk det meste av den usystematiske risiko kan den være relevant for beregning av avkastningskravet.

Bøhren og Michalsen (2001) s.45 mener at for den udiversifiserte investor kan det være relevant å se på totalrisiko, ikke bare den systematiske risiko. I noen selskaper er systematisk risiko (den ikke-diversifiserbare) en stor del av total risiko, mens i andre er den en mindre del. For en udiversifisert eier av en familiebedrift vil relevant risiko være total risiko da familiebedriften utgjør markedsporteføljen for familiebedriftens eier. Et nytt prosjekts risiko vil avgjøres av hvilken samvariasjon det har med resten av prosjektene i bedriften og ikke med den store markedsporteføljen utenfor bedriften. Forskjellen i sammenligningsgrunnlag for eksterne og interne investorer i bedriften kan gi opphav til konflikter. Ønske om kontroll og moralske forpliktelser i familiebedrifter kan være årsaker til at investorer velger slike udiversifiserte posisjoner. En annen årsak til at eiere velger å investere mer i eksisterende bedrifter eller i relaterte virksomheter, er at de har større kompetansemessige forutsetninger for å lykkes. Ofte vil

personlige eiere måtte avveie risikospredning mot kapitalisering på kompetanse, nettverk og andre ressurser.

## 5.4 Hvordan skal disse mest lønnsomme investeringer finansieres effektivt?

Finansiering er definert som anskaffelse av økonomiske ressurser. Miller og Modigliani (1958) viste at under en serie forutsetninger og restriksjoner om perfekte kapitalmarkeder er finansieringen irrelevant for substansverdien eller kontantstrømverdien til et selskap. Lærdommen fra selskapsfinansiering og informasjonsøkonomien som den har tatt opp i seg kan være at i utgangspunktet har ikke finansiering eller utbetalingsmetode for overskuddet noen betydning for prosjektverdien eller verdien av en bedrift hvis vi antar uavhengighet mellom investerings- og finansieringsbeslutninger og andre restriksjoner som lojale ledere, ingen skattevridninger, ingen vekst i bedriften, ingen asymmetrisk informasjon, fravær av transaksjonskostnader og konkurskostnader og generelt sett sammenlignbare bedrifter.

Dette ble vist av Miller og Modigliani (1958) og har vært en bærebjelke for videre forskning innenfor fagområdet finans. I den praktiske verden er ikke disse forutsetningene alltid holdbare og senere forskning har derfor vært opptatt av å se på brudd på disse forutsetningene. Motivasjon for det er den observasjon at finansiering har en betydning, selskaper med høy gjeld som får inntektssvikt kan oppleve kunde og ansatte flukt som gjør at selskaper ønsker å begrense lånefinansiering. Høy gjeld kan gi forventning om økede konkurskostnader og lavere kredittrating og derved høyere lånerente for bedriften. Forventede konkurskostnader kan gjøre at investorer krever en høy kredit risiko premie på lån til selskaper med mye gjeld.

En vurdering av prosjektøkonomi kan ikke utelate finansiering eller utbetalingsaspekter hvis den kan virke styrende på gjennomføringen av et prosjekt. Når finansiering eksempelvis forutsetter salg av andre eiendommer, kan endrede markedsforhold og endrede reguleringsplaner, som vern av jordområder, sette stopper for prosjekter med positiv nåverdi.

### *Economic Value Added*

En bedrift er verdt mer enn den kapitalen som er investert hvis avkastningen overstiger avkastningskravet. En bestemmelse av de tre variablene avkastning, kapital og ikke minst avkastningskrav er derfor nødvendig før man kan gjøre en lønnsomhetsberegning og har vært utsatt for omfattende forskning og diskusjon innenfor fagfeltet. Economic Value Added (EVA<sup>TM</sup><sup>4</sup>) er et forsøk på å måle den reelle verdiskapingen som foregår i en bedrift ved å gjøre en rekke justeringer på de regnskapsmessige resultater og trekke fra den bundne kapitalens normale avkastning.

I prinsipp måles EVA<sup>TM</sup> slik:  $EVA^{TM} = (\text{Justert avkastning} - \text{Kapital kostnad}) * \text{Bundet kapital}$

---

<sup>4</sup> TM Stern Stewart konsulentfirma

En bedrift sies derfor å være god når den har en positiv EVA<sup>TM</sup>. EVA<sup>TM</sup> er et finansielt mål som kommer nært til å fange den økonomiske profitt i et selskap. EVA<sup>TM</sup> er et mål som er direkte koblet til verdiskapingen for investorene i selskapet. Målsetningen med å utarbeide EVA<sup>TM</sup> mål er å gi ledelsen i selskapet et verktøy for å skape aksjonærverdier, uavhengig av om selskapet er eid av private eller det offentlige.

Gitt den omfattende bruk EVA<sup>TM</sup> har fått, har det ikke manglet på akademisk kritikk av EVA<sup>TM</sup>, se Biddle, Bowen og Wallace (1999). EVA<sup>TM</sup> er et mål som ligner på nåverdimålet og rammes derfor av samme kritikk.

### ***Investerings teori***

Investerings teori, på engelsk Capital budgeting, innebærer at selskapet finner en balanse mellom investeringsbeslutning, finansieringsbeslutning og dividende beslutningen innenfor hvert prosjekt i bedriften og for bedriften som helhet og at det også foretas en avveining mellom hensynene til bedriftens kravholdere. Investeringsanalyse er den planmessige prosess som er brukt for å bestemme en bedrifts langsiktige investeringer i maskiner, gjenanskaffelser, nye fabrikker og i FoU prosjekter.

Det er mange metoder i bruk i investerings teori. De vanligste er diskontert kontantstrøm eller nåverdi metoden, annuitetsmetoden, internrentemetoden, modifisert internrente metode og tilbakebetalingsmetoden.

Forenklete metoder som tilbakebetalingsmetoden og diskontert tilbakebetaling har møtt mye kritikk fra teoretiske økonomers side. Når man møter en metode som er mye brukt i praksis kan det være på sin plass å vise en viss ydmykhet ovenfor metodens utbredelse. Det at tilbakebetalingsmetoden avkorter kontantstrømmen og setter verdien av kontanter etter et bestemt tidsrom til null, mens de før tidspunktet innregnes med full verdi kan sies å være en forenklet risikovurdering, der alle kontantstrømmer etter et bestemt tidspunkt diskonteres ned med svært stor diskonteringsrente, så de får null betydninger for prosjektverdien. En tilbakebetalingsmetode er en forenkling av nåverdimetoden med rente lik null i tilbakebetalingstiden og uendelig høy rente deretter. Slike antagelser om rentens terminstruktur er ikke i det vi ser i praksis og metoden har derfor møtt mye kritikk fra akademisk hold selv om den er mye brukt i praksis.

### ***Verdsettingsmodeller***

Vi har noen sentrale modeller for verdsetting med ulike fordeler og ulemper. Modellene er beskrevet i vedlegg 2.

- Diskontert kontantstrøms modell.
- Annuitetsmetoden
- Internrentemodellen
- Realopsjonsmodellen

- Sammenligningsmodellen
- Sikkerhetsekvivalent verdsetting

Alle verdsettingsmodeller stammer i følge Cochrane(2001) fra følgende enkle konsept. Pris er lik forventet neddiskontert avkastning. De ulike modellene er variasjoner, spesialanvendelser og tilpasninger som gjør det sentrale enkle konsept anvendelig på en bestemt situasjon. I variasjonen kan vi finne to spor. Det ene er absolutt verdsetting, mens det andre er relativ verdsetting. Den første ser på hva priser er i forhold til grunnleggende økonomiske faktorer som markedspremie i kapitalverdimodellen. Den andre ser på hva priser burde være i forhold til andre priser i økonomien uten å vurdere de grunnleggende makroøkonomiske faktorer slik som i sammenligningsmodellen som ser på nøkkeltall for tilsvarende bedrifter. Opsjonsprismodellen til Black og Scholes(1973) er et annet eksempel på relativ prisingsmodell. Vi kan se på hva prisene er og finne forklaringsfaktorer for dem, eller vi kan bruke modellene til å finne hva prisene burde være for å finne eventuelle feilprisinger og tjene penger på det. Det siste er det som er mest aktuelt i prosjektvurdering.

## 5.5 Ledelsen og aksjonærenes interessekonflikt

Kjent som en sterk tilhenger av en fri markedsøkonomi mener Friedman (1970) at det viktigste en ledelse kan gjøre i en bedrift er å maksimere verdien av bedriften. Han argumenterer for at ledelsen på den måten sikrer både eierens, de ansatte, samfunnet og sine egne interesser. Det kan allikevel tenkes situasjoner hvor ledelsens interesser ikke er sammenfallende med eierens interesser eller interessene til noen av de øvrige deltakere i bedriften.

Det er viktig å sørge for at ledelsens interesser er sammenfallende med eiernes interesser. Det kan gjøres ved å gi insentiver til en ønskelig atferd. En bonus ved et godt resultat er et enkelt insentiv som har vært mye brukt. Det er et insentiv uten store bivirkninger og som kan gi en ønsket virkning ved at ledelsen strekker seg selv og bedriften i riktig retning (Jensen og Murphy, 1990). Knekkpunkter i en bonusfunksjon kan gi insentivproblemer. Når selskapets resultat nærmer seg et punkt der bonusen avkortes vil ledelsen miste insentiv til ytterligere innsats. Likeledes vil bonus som består av en flat lønn og en bonus hvis et bestemt resultatmål nås, ikke gi insentiver til videre innsats hvis det er åpenbart for ledelsen at de ikke er i nærheten av å nå det målet som utløser bonusutbetaling. Overvåking og evaluering av eksterne konsulenter er en mulig løsning på lojalitetsproblemet. Konkurransen om toppjobber blant bedriftens mellomledere sørger for at innsatsen holdes på et høyt nivå i mellomledersjiktet. Et annet insentiv kan være aksjer i bedriften eller opsjoner på aksjer i bedriften. Tirole (2001) argumenterer derfor for bruk av multi-dimensjonale insentivkontrakter for å styre ledelsen i organisasjoner.

## 5.6 Vurdering av forhold som ikke direkte er knyttet til kontantstrøm

Flere studier har sett på om det er en trade off mellom sosial avkastning og aksjemarkedsavkastning. Flere finner ifølge Orlitzky et al. (2003) en positiv korrelasjon. Et tydelig

funn som gjerne ses på som et mysterium som fortsatt står uoppklart er at Corporate Social Responsibility (CSR) ikke synes å ha en signifikant kostnad.

Gode relasjoner til myndighetene er uten tvil et mål og fordelaktig for mange firma. CSR aktiviteter er ett middel for å nå dette målet, gjerne kombinert med tradisjonell lobby virksomhet. CSR aktiviteter søker å oppnå goodwill både hos befolkningen og hos myndighetene. Det er vanskelig å måle hvor god bedriftsborger, eller corporate citizen på engelsk, et selskap er, men det er liten tvil at en vurdering om hvordan et nytt industriprosjekt som for eksempel gasskraftverk vil påvirke bedriftens CSR profil hos befolkning og myndigheter. Bruken av informasjonskonsulenter er en del av denne virksomheten. Det vil være et aktuelt tiltak for prosjekt igangsettes som ikke uten videre har direkte forbindelse med lønnsomhet og kontantstrøm til investeringen. Det er fortsatt en diskusjon i CSR litteraturen om det er en positiv korrelasjon mellom CSR aktiviteter og lønnsomhet. Mange studier finner en positiv korrelasjon, men noen også negativ og ingen korrelasjon. Den siste interessentgruppen som ses på som viktig i CSR sammenheng er forretningskontakter, leverandører og underleverandører. (Hopkins, 2004) Bedrifter med godt CSR rykte kan oppnå fordeler i forhandlinger og konsesjoner fra sine forretningspartnere fordi de fremstår som kompetente og troverdige i forhold til sine omgivelser.

Hvorfor har bedriftene CSR aktiviteter? Er det fordi de genuint ønsker å være gode selskaper eller er det fordi CSR skaper positive resultater? Det ultimale målet på strategiske fordeler av CSR programmer er at de skaper verdier for selskapet. Verdiene materialiserer seg i kundelojalitet, fremtidig salg, produktivitetsøkninger, økning i markedsandel og nyutvikling av produkter, evne til å møte krisesituasjoner. Dette er forhold som ikke direkte på kort sikt behøver å gi kontantstrømeffekter, men som vil kunne stabilisere driften av et selskap. I noen tilfelle vil de også kunne gi resultatforbedringer. Både BP og DOW Chemicals har eksempelvis spart penger på å redusere sine utslipp.

En systemisert metode for å måle ytelse utover finansiell lønnsomhet ble utviklet av Kaplan og Norton (1992) og kalt Balanced scorecard. Metoden måler finansiell lønnsomhet, kunderelasjoner, interne forretningsprosesser og organisasjonens læring og vekst aktiviteter. Det store sett med målevariable er tenkt å kunne måle hvordan bedriften lykkes med sin strategi og skal inkludere faktorer som driver lønnsomheten i alle viktige områder for bedriften. Målsetningen er å utvikle et ledelsesverktøy som inkluderer informasjon utover det rent finansielle og som kan være velegnet for å kontrollere implementeringen av bedriftens strategi. Vellykkede kunderelasjoner kan måles med markedsandeler, mersalg, antall nye kunder, kunde tilfredshet, lønnsomhet per kunde, responstid på kunders problemer, kvalitet og pris i forhold til kunders forventninger. Vellykkede ansatte kapasiteter kan måles ved ansattes tilfredshet i jobben, varighet av ansettelsesforhold, tilgang på informasjon, anerkjennelse, engasjement, opplevelse av støttefunksjoner, forhold mellom ønsket og faktiske kompetanser hos ansatte i kritiske funksjoner og produktivitetsmål som salg per ansatt. Vellykkede interne forretningsprosesser måles ved tid, kvalitet og kostnadsmål på produksjonsprosessen. Et utvalg av disse kan være bestillingstider, tid fra bestilling til overlevering av produkt, leveringsdyktighet, Just-in-time mål som produksjonsprosessetid i forhold til tiden produktet oppholder seg i fabrikk, kvalitetsmål som svinn, feil per million, retur og skraping. Kvalitetskostnader ved å opprettholde et

kvalitetssikringssystem og innovasjons mål som break-even tid, brukes også for måle den interne forretningsprosess.

Det har ikke manglet kritiske røster som Nørreklit (2003) mot Balanced Scorecard. Det reises tvil om metodens teoretiske fundament og om det egentlig er noe nytt i den. Det pekes også på at den store interessen for Balanced Scorecard kan skyldes mer den retorikk den har vært markedsført med, enn dens bidrag til å løse problemer for industrien.

## **5.7 Hva er observert bruk av selskapsfinansiering og kapitalbudsjettering når prosjekters godhet skal vurderes?**

Ledelsens oppgave er å allokere begrensede ressurser mellom konkurrerende alternativer i en prosess kalt kapitalbudsjettering. De behøver derfor estimater på størrelse, tidsforløp og sannsynlighetsfordeling for fremtidige kontantstrømmer.

### ***Prosjektevalueringen***

Prosjekter blir vanligvis verdsatt med diskontert kontantstrøm metoden, og alternativet med høyest verdi vil i utgangspunktet bli valgt. Block (2005) finner at det allikevel er industrimessige forskjeller mellom hvordan bedriftene håndterer kapital budsjetterings prosess. I en studie med 302 respondenter blant Fortune 1000 selskaper finner han at 56 % av selskapene setter maksimering av aksjonærverdier som det fremste mål.

Dette krever en estimering av størrelse og tidspunkt for alle kontantstrømmer som endres som følge av beslutningen om å sette i gang prosjektet. Disse diskonteres ned til en nåverdi som er summen av alle positive og negative kontantstrømmer. Nåverdien er utsatt for endringer i diskonteringsrenten. Mange bedrifter velger et passende avkastningskrav bestemt av risiko og finansiering av bedriften og setter i gang prosjekter med avkastning større enn avkastningskravet. Avkastningskravet skal reflektere volatiliteten til kontantstrømmen og vil være et minimumskrav for avkastning av prosjektene. Det er vanlig å bruke enten kapitalverdimodellen (CAPM) av Sharpe (1964) og Lintner (1965) eller en Arbitrage Prisings (APT) modell, utviklet av Ross (1976), for å finne avkastningskravet. I disse modellene justeres avkastningskravet i forhold til hvordan kontantstrømmene fra prosjektet samvarierer med en eller flere systematiske risikofaktorer som avkastning på børsindekser eller andre porteføljer av små eller store selskaper, og sentrale makroøkonomiske variable som oljepris og valutakurs.

Et flertall av bedriftene bruker ifølge Petry and Sprow (2002) en vektet kapitalkostnad ( $WACC$ ) for å reflektere hvor mye gjeld og egenkapital bedriften har på sin balanse. Se Greenblatt og Titman (2001), kap. 13. for ulike modeller for å justere for at den systematiske risikoen i form av en BETA verdi på børsnoterte selskaper reflekterer selskapenes ulike gjeldsgrad. Ut fra observert gjeldsandel og egenkapital beta i det børsnoterte selskap må man regne seg tilbake til beta for eiendelene uten gjeld og deretter justere opp til gjelden i det prosjektet man ønsker å finne kapitalkostnaden for. Hamada modellen legger til grunn at skattefordelen er risikofri og fast nivå på gjelden og ingen risiko i gjelden, mens Miles-Ezzel modellen har dynamisk oppdatering av

gjeldsnivå i forholde til eiendelene slik at gjeldsandelens forblir konstant. I Miles-Ezzels modell blir risikoen for skattefordel omtrent lik risiko for eiendelene. For en bedrift som prøver å holde en konstant gjeldsandel vil dette være en bedre tilnærming. Hvis bedriften bruker gjeld på en fleksibel måte vil Hamadas modell overdrive betydningen av gjeld for bedriftens egenkapitalkostnad. Mange bedrifter justerer gjelden mot et gjeldsgradsmål, men pga transaksjonskostnader relativt sjelden, for dem vil svaret ligge et sted mellom Hamada og Miles-Ezzel.

En vanlig feil er å bruke en kapitalkostnad beregnet for hele bedriften på prosjekter som har risiko som skiller seg vesentlig fra risikoen i bedriften for øvrig. Da anbefaler Greenblatt og Titman (2002) at man skal bruke Beta verdier for selskaper som har aktiviteter lik det aktuelle prosjektet. Årsaken til det er at den relevante kapitalkostnad for et nytt prosjekt er den marginale kapitalkostnad, den kostnadsøkningen som oppstår hvis bedriften må hente inn kapitalen for å finansiere prosjektet. Hvis prosjektet er et eiendomsprosjekt skal man bruke egenkapital Beta for eiendomsselskaper og ikke shipping selskaper. Shipping selskaper har normalt høyere risiko enn eiendomsselskaper og noe høyere beta. Beta måler den systematiske risiko, hvor mye avkastningene i selskapene samvarierer med markedsavkastningen.

### ***Investeringsbeslutningen***

Egenkapitalen i bedrifter er ofte generert ved egen oppspart inntjening, og det eksterne kapitalmarked brukes i mindre grad. Det er også stort sett forebeholdt større bedrifter, spesielt for obligasjoner. Det kan gjøre at bedrifter møter finansielle begrensinger som gjør at de ikke tar på seg alle mulige positivt nåverdiprosjekter selv om de i teorien skal gjøre det.

Graham and Harvey (2002) finner at tradisjonelle analyser som NPV, IRR og tilbakebetaling dominerer, men nyere metoder som realopsjoner, Value-at-Risk og simuleringer har også betydelig utbredelse. Mer enn 50% av ledere sier at de alltid eller nesten alltid bruker de tradisjonelle metodene samt sensitivitetsanalyse. Selv om flere som Damodaran (2001) er kritisk til overdreven bruk av realopsjoner fordi betingelsene for en opsjonsverdsetting ikke er tilstede, så bruker 27 % av finanssjefer (CFO) denne metode nesten alltid. Metoder som bare omlag 10% bruker er justert nåverdi (APV), lønnsomhetsindeks, simuleringer/Value-at-Risk, bokførte verdiers avkastningskrav. Mellom 25% og 40% bruker P/E multiplikrav, diskontert tilbakebetaling og realopsjoner. Det er derved mange som bruker flere metoder som beslutningsgrunnlag i kapitalbudsjetteringsprosessen, i likhet med resultatene fra vår intervjurunde presentert i kapittel 8.

Brounen, de Jung og Keddijk (2004) er en europeisk studie som bekrefter i stor grad funnene til Graham and Harvey for europeiske bedrifter. Tilbakebetalingsmetoden, Internrentemetoden og nåverdimetoden er de mest populære beregningsmetodene. Det er overraskende at tilbakebetalingsmetoden kommer øverst på listen over foretrukne metoder i Europa, men den er særlig populær blant mindre private selskaper. Hvis mindre bedrifter med kapitalrestriksjoner ikke får en tidlig positiv kontantstrøm i sine prosjekter er de mer utsatt enn større selskaper som har et rikere sett av kapitalkilder. De mer avanserte metodene som Value-at-Risk, realopsjoner og sensitivitetsanalyser er omtrent like populære i Europa som i USA. Realopsjoner er faktisk enda

noe mer populær i Tyskland der 44 % av lederne sier de nesten alltid bruker denne metoden og i Frankrike der 53 % bruker metoden. Når det gjelder estimering av avkastningskrav brukes CAPM også i Europa, men populariteten er lavere.

### ***Finansieringsbeslutningen***

I teorien under perfekte markeder skal ikke finansieringsmixen ha noen betydning for om en bedrift tar på seg et nytt positiv nåverdiprojekt, men i praksis viser undersøkelser at ledelsen legger stor vekt på å ha finansiell frihet. Graham and Harvey (2002) hevder også basert på sin spørreundersøkelse at volatiliteten til inngående kontantstrøm, kreditt-rating hos ratingbyråer, mangel på internt genererte midler, rentenivået, skattebesparelser er andre viktige grunner som mer enn 30 % av finanssjefene trekker frem som viktige premissgivere for gjeldspolitikken i selskapet. Mer enn 20% av lederne i undersøkelsen trekker frem konkurskostnader, sammenlignbare bedrifters gjeldsnivåer, undervurdering av egenkapital som faktorer de vurderer i finansieringen.

Ved å ikke investere i ellers positive NPV prosjekter oppfylles ikke målet om maksimering av aksjonærenes formue. I effektive kapital markeder burde ikke kapitalrasjonering eksistere, da bedrifter som ikke tar alle mulige positiv nåverdi investeringer i.e. drives ineffektivt, vil over tid enten kjøpes av andre eller opphøre sin virksomhet. Et slikt syn på økonomien finner lite støtte i undersøkelser blant mindre bedrifter, mange bedrifter opplever kapitalrasjonering og selvfinansiering er bedriftenes viktigste kapitalkilde og ikke ny kapital fra børs. Mundaca og Nordal (2007) finner at investeringene til bedrifter med positiv kontantstrøm er sensitive til kontantstrømmens størrelse. Sensitiviteten er signifikant sterkere blant mindre bedrifter enn i større bedrifter. Denne diskrepans mellom det neo-klassiske teoretiske perspektiv og hva som utføres i praksis reiser flere spørsmål. Er kapitalrasjonering pådyttet bedriftene av eksterne kapital leverandører? Eller er den konstruert internt?

Stiglitz og Weiss (1990) viser at i bedrifter der det er stor asymmetrisk informasjon om risikoen i bedriften vil ikke banker og andre kreditorer svare med å heve renten til meget høye nivåer. I stedet velger de å ikke låne ut penger der de frykter det kan være stor usikkerhet. I deres modell dannes en separerende likevekt der bedrifter med oversiktig risikosituasjon får lån, mens de med uoversiktig risiko ikke får lån.

I en spørreundersøkelse utført av Copeland (2000) blant Fortune 500 selskaper finner han at kapitalrasjonering som regel er internt begrunnet. Motstand mot å hente inn ny ekstern kapital, lederes risiko aversjon og en oppfatning om at mellomledere gjør for optimistiske prosjektplaner er nevnt som grunner for kapitalrasjoneringen. Undersøkelsen viser at kapitalrasjoneringen er *soft*, det initiale investeringsbeløp er ofte hentet fra interne midler og kan justeres hvis det er nødvendig. Formelle optimeringsrutiner som lineær programmering er lite brukt og det er ingen oppfatning blant respondentene at kapitalrasjonering strider mot målet om å maksimere aksjonærenes formue. Copeland (2003) er kritisk til hva som blir formidlet til studentene om praktisk kapitalbudsjettering.



Behovet for å dekke forpliktelser på lån kan føre til at bedrifter foretrekker prosjekter som på kort sikt gir en god inntjening, i forhold til prosjekter som gir en enda høyere inntjening, men der inntjeningen kommer lengre frem i tid. Greenblatt og Titmann(2002) Dette kan ha sin årsak i at ledelsen har privat nytte av mer kortsiktige prosjekter. Slike forhold kan også tenkes å spille en rolle i statlige prosjekter. Politiske ledere er avhengig av å vise til resultater på kort sikt for å bli gjenvalgt. Godheten av prosjekter med kortsiktige resultater kan derfor vurderes høyere enn langsiktige investeringer i f. eks forskning og utvikling.

Selv om OECD stadig påpeker at forskning og utvikling er viktig for et lands økonomiske evne, er det lettere for en politiker å vise til antall barnehager bygget i siste periode enn antall doktorgrader produsert i fremtiden. Vi ser at det brukes mer øremerkede fond i statlig sammenheng som for eksempel Forskningsfondet for å styre investeringer mot prosjekter som gir avkastning på sikt. Dette kan være et middel for å unngå vridning mot kortsiktig tenkning ved valg av prosjekter.

Finansieringskildene er generelt en kombinasjon av gjeld og egenkapital. Ved gjeldsfinansiering oppstår en forpliktelse til å tilbakebetale lånet og det gir en effekt på kontantstrømmen uavhengig av prosjektets resultat. Egenkapitalfinansiering er mindre risikabel, men resulterer i implisitte forventninger til utbytte betalinger og en utvanning av resultat per aksje. Ofte kan det være stor diskrepans mellom interne og eksterne investorers oppfatning av verdiene i selskapet. Det interne investorer opplever som en utvanning kan fremstå som en fair pris for eksterne investorer. Der hvor oppfatningen ikke sammenfaller vil det bli vanskelig å utstede egenkapital.

## **5.8 Kjennetegn på vellykkede beslutninger om investeringsprosjekter**

Suksess for et investeringsprosjekt er vanligvis bedømt ut fra verdiøkning. Aksjonærer er bedre stilt etter beslutninger som øker verdien av deres andel av bedriftens egenkapital.” *The most important theme .....is that the objective of the firm is to maximize the wealth of its stockholders. This will be seen to be the same as maximizing the present value of shareholders lifetime consumption and no different than maximizing the prize per share of the stock*” Copeland, Weston and Shastri (2005 s. 18)

I en verden uten usikkerhet er dette det samme som å oppfylle det mer generelle krav: *”maximization of the expected utility for the current shareholders”*. Bedriften oppnår det generelle krav ved å maksimere prisen på aksjene og uten å kjenne den enkelte aksjonærs preferanser for konsum i ulike perioder og tilstander av økonomien. Det forutsetter imidlertid friksjonsfrie og perfekt konkurranse på kapitalmarkeder og dessuten at markedene er komplette når usikkerhet bringes inn på banen.

Utvelgelseskriterier som skal brukes må oppfylle følgende krav til en vurderingsmetode for investeringsanalyse av prosjekter for at summen av mange prosjekter samlet maksimerer verdien av bedriften (Copeland, Weston and Shastri 2005):

- Verdiadditivitet. Verdien av bedriften som helhet må være lik summen av enkeltprosjektene som utgjør bedriften. Ledere kan dermed vurdere prosjektene uavhengig av andre prosjekter.
- Kriteriet skal kunne velge ut fra en liste av gjensidig utelukkende prosjekter det prosjekt som maksimerer aksjonærformuen.
- Alle kontantstrømmer som endres som følge av beslutningen skal evalueres.
- Kontantstrømmer skal diskonteres med alternativkostnaden for kapitalen som anvendes. Alternativkostnaden er forventet avkastning på investeringer med tilsvarende risiko.

Noen vil protestere på kravet om verdiadditivitet, når nettopp komplementaritet og synergieffekter er av årsakene til at bedrifter eksisterer. Hvis slik synergi eksisterer må verdien av den beregnes med metoder som realopsjonsmetoden. Dessverre er det slik at bedriften må ha en eksklusiv rett til å utløse slike synergieffekter for at de skal ha noen verdi. Det er grunn til å være skeptisk til hvilke vekstposjoner bedriften har enerett på

I staten vil det normalt være mange prosjekter som pågår samtidig. For at summen av den økonomiske verdien skal kunne estimeres med beregning av verdi i enkeltprosjekter må det foreligge verdiadditivitet, dvs. uavhengighet mellom prosjektene. En oppsplitting av estimeringsproblemet vil normalt forenkle det. Mange prosjekter vil muligens kunne ha en effekt på andre prosjekter, men i mange prosjekter vil det også være tvilsomt med ringvirkninger av betydning.

I vurderingen av forhold utenfor de rene kontantstrømmene vil et utgangspunkt for svar være at all informasjon i et effektivt marked skal reflekteres i prisen på en aksje. Alle andre forhold som kan tenkes å ha betydning vil ligge innbakt i markedsværdien på en bedrift. Det vil derfor ikke være nødvendig å foreta selvstendige vurderinger av ikke-kontantstrømmessige forhold. Vi er imidlertid bedt om å vurdere hvordan slike ikke-kontantstrømmessige forhold gjøres innenfor litteratur om selskapsfinansiering.

Interesstanteorien og Corporate Sosial Responsibility litteraturen har begge over lang tid vært opptatt av forhold utenfor det rent kontantstrømmessige. Lovgiver har også vært opptatt av dette og det har resultert i lov om internkontroll som fastsetter at bedriften skal til enhver tid oppfylle de lover som gjelder for dens virksomhet og gjør bedriften erstatningsansvarlig om ikke sikkerhetstiltak for ansatte og kunder er tilstede. Bedriftene er også pålagt å ha et kvalitetssikringssystem som påser at relevante lover følges og tekniske innretninger inspiseres for funksjonssvikt rutinemessig.

Det er ikke like lett å påvise hvor mye eller hvor lite disse forholdene har av betydning i praksis når bedriftene skal gjøre sine investeringer, men det er liten tvil om at media omdømme har stor betydning i dagens samfunn. Eksempler på selskaper som har fått hard medfart i mediene de siste årene og som har opplevd eksterne reaksjoner er Gilde og Tine Meierier. Gilde rapporterer om

fall i omdømme rangering fra femte til 70 plass og en nedgang i driftsresultat for deres ”annus horribilus” 2006 der de måtte tilbakekalle store mengder kjøttprodukter med kostnader bokført til 97 mill. kr i direkte kostnader. Tine fikk besøk av konkurransetilsynet med avhør av ansatte, informasjonssikring og ble tilslutt ilagt et gebyr på 45 mill. kr. fordi de angivelig skal ha sikret seg eneleverandøravtale for sine produkter hos en stor dagligvarekjede. Tine har meddelt at de ikke aksepterer gebyret og ønsker saken prøvet i retten. Foruten intern uro med avgang av ledere kan slike saker, spesielt hvis de gjentar seg svekke omdømmet til en bedrift for en lengre periode. Hvordan bedriften takler kritikken blir også observert. Tar den kritikken og prøver å rette opp forholdene, eller protesterer den og fortsetter å gjenta det som kan gi nye mediaoppslag?

## **5.9 På hvilket aggregeringsnivå skal informasjonen være for å være hensiktsmessig for å vurdere prosjektets godhet?**

Kalkyler og forretningsplaner er vanligvis forholdsvis detaljert ned på produktnivå. Damodaran (2001) har eksempler på slike detaljerte proforma regnskap som grunnlag for estimering av fri kontantstrøm i virksomheten. Copeland et al (2005) peker på at tilgjengelighet på datamaskiner har gjort det mye mer vanlig å estimere detaljerte resultat og balansebudsjett for å estimere forventet kontantstrøm. Bruk av verdsettingsformler kan lede til forenklinger som mangelfull beregning av investeringskapital, nødvendig arbeidskapital, forenklet betalbarskatt beregning og forenklet verdi av horisontverdien ved bruk av en P/E multiplert ganget med fremtidig resultat. En detaljert beregning av fri kontantstrøm etter skatt og verdsetting som Coca Cola eksempelet i Copeland et al. (2005) s. 515 er imidlertid arbeidskrevende og verdsettingsformler brukes derfor når tiden er knapp.

Ved vurdering av CSR plasseringen til en bedrift vil mange kriterier bli lagt til grunn. Vurdering av mediaomtale og omtale av sosiale aspekter i årsrapporter er ikke uvanlig. Det ligger i sakens natur at dette blir informasjon på et aggregert nivå. Det finnes informasjon om hvordan CSR rangeringer utarbeides. I korthet går dette ut på sammenstilling av ulike kriterier ved gjennomlesing av årsrapportene til selskapene. De får en høyere score jo mer opptatt de er av miljø og andre sosiale aspekter i sine årsrapporter. Det kan diskuteres hvor valide slike tellemålinger er. Selv om styret i selskapet er ansvarlig for den informasjon som gis i årsrapportene er informasjonen ofte gitt i så vage og generelle vendinger at det kan være vanskelig å gjøre noen ansvarlige ved avvik fra virkeligheten i ettertid.

## **5.10 Overførbarhet fra selskapsfinansiering til statlige investeringer.**

Følgende punkter vil være sentrale ved overførbarhetsvurdering.

- Tradisjonell vurdering av investeringsprosjekter innenfor offentlig virksomhet
- Kost nytte – analyser. Velges prosjekter med høyest kost-nytte forhold?
- Politiske vurderinger kontra økonomiske vurderinger.

- Justering av diskonteringsrente etter risiko i prosjektet.
- Portefølj optimalisering. Styring av investeringene dit det er høyest forventet avkastning og lavest mulig risiko.
- Alternative og mer avanserte beregningsmetoder for prosjektverdier.
- Sikring ved bruk av derivater og andre finansielle instrumenter
- Vurdering av problemer med begrenset ansvar
- Innføring av periodiseringsprinsippet

Gjennom arbeidet med denne rapporten har vi kommet frem til noen punkter som sannsynligvis kan forbedres i forhold til selskapsfinansiering perspektivet mens det i andre punkter ikke er så relevant å anvende selskapsfinansieringsperspektivet.

### ***EVA™ beregninger for offentlig sektor***

Har det vært gjort noen forsøk på bruk av EVA? Det offentlige sitter på store mengder realkapital. Utsalget av tidligere forsvars eiendommer kan ses på som ett forsøk på å bedre det offentlige EVA™ ved at man reduserer den bundne kapitalen i tomter og bygg som staten ikke lenger trenger til forsvarsformål. Ut fra en sammenligning mellom det som er teoretisk anbefalt innen selskapsfinansiering og også delvis brukes i praksis innenfor privat næringsvirksomhet kan det se ut som noen momenter kan forbedres eller endres i statlig investeringsvirksomhet for at investeringene skal kunne gi best mulig avkastning samlet sett.

### ***Diskonteringsrente justering***

Ett mulig tema videre kan være justering av diskonteringsrente i staten etter risiko i prosjektet. Hvorfor har man valgt å gjøre dette på en sjablonmessig måte og hva er vanlig praksis i andre stater på dette tema? Gjesdal og Johnsen (1999) s.91-93, stiller spørsmålstegn ved om det har vært gjort grundige vurderinger av antagelsene om skatt, risiko og kapitalbase som ligger bak dagens krav på 4 % (7 % i 1999).

I Veileder i samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2005), fastslås det at realrenten for offentlige prosjekter med moderat risiko skal være 4 %. Hvis det er betydelig systematisk risiko i prosjektet, kan det brukes en høyere diskonteringsrente. Fremgangsmåten beskrevet av Finansdepartementet medfører en mer direkte tilnærming til beregning av systematisk usikkerhet enn risikojusteringen av diskonteringsrenten som kapitalverdimodellen benytter (Veileder i samfunnsøkonomiske analyser vedlegg 2, Finansdepartementet 2005). De to tilnærmingene bygger imidlertid på de samme prinsipper.

I forhold til tidligere tiders praksis med kun en anbefalt rente er dette en forbedring, men det synes noe tilfeldig hvilken rente som kan velges. Det foregår en forsøksordning med periodisering og dermed balanseføring som for private selskaper i enkelte statlige virksomheter. Når en statlig virksomhet får frem verdier for sine eiendeler i balansen kan man også beregne sysselsatt kapital i det enkelte prosjekt. Det vil bedre informasjon til økonomistyringen.

Gjesdal og Johnsen (1999) viser at et 7 % avkastningskrav kan forsvares for offentlig forretningsvirksomhet før skatt, men de er skeptisk til bruk av et så høyt krav for investeringer i helse, skole, veier og flyplasser. De foreslår for offentlige prosjekter en differensiering der helse, skole får et realkrav på 4 %, infrastruktur får realkrav 6 %, og produksjonsvirksomhet og risikabel infrastruktur med risiko som børsgjennomsnittet får et krav på 8 %. Selv om likviditetspremie ikke er relevant for statlig virksomhet og risikoen er lav, er det fortsatt en risikoforskjell mellom de ulike sektorer staten investerer i. For å oppnå likebehandling mellom statlige og private prosjekter kan det være riktig at diskonteringsrenten i staten også justeres. Hvis ikke kan man få den situasjon at et prosjekt er ulønnsomt med privat eier, men lønnsomt med offentlig eier og omvendt. Når private og offentlige investerer i det samme, bør de ha samme avkastningskrav, men offentlige investeringer er primært relevante der markedet svikter (for eksempel på grunn av felles goder eller naturlige monopoler). Noen vil kunne hevde at det da ikke er opplagt at avkastningskravet skal være likt som blant private investorer.

Det må presiseres at det skilles mellom avkastningen på et prosjekt og kapitalavkastningskravet som stilles til prosjektet. Avkastningen av prosjektet vil bestemmes av nytten først og fremst eieren til prosjektet har av det, men også andre interessenters nytte av prosjektet vil kunne komme med i vurderingen av avkastningens størrelse. Kapitalavkastningskravet bestemmes av risikoen i prosjektet og hva som må betales i et velfungerende finansmarked for å replisere kontantstrømmen til prosjektet. Hvis en prosjekteier har tilnærmet monopol på å gjøre investeringen er det grunnlag for å beregne realopsjonsverdier som kommer i tillegg til nåverdier. Realopsjonsverdiene er en meravkastning grunnet i monopolsituasjonen.

### ***Styring mot høyest forventet avkastning***

Bedre økonomistyring kan foretas på tre nivåer. Det ene er det strategiske nivået. Hvilken sektor skal tilføres investeringsmidler? Det andre er det taktiske nivået. Hvilket veiprojekt skal vi satse på? Hvilken rakett eller flytype er den beste? Den tredje er det operative nivået. Når prosjektet er valgt, må økonomien både i prosjektering, bygging og driftsfasen gjøres på en best mulig måte.

Når oppdraget er å vurdere statlige investeringers godhet i lys av den bedriftsøkonomiske litteraturen, er det ikke til å unngå at de tre nivåene må vurderes. Bedriftsøkonomisk litteratur har et sterkt fokus på finansiell lønnsomhet og troen på økonomisk rasjonalitet i beslutningene. Årsaken til det er at bedrifter som opererer i konkurranseutsatte markeder ikke kan tillate seg å ta valg som er ineffektive. De må kontinuerlig arbeide for å forbedre sin produktivitet og være innovative for å møte endring i etterspørselen. Bedrifter som sakter akterut vil enten bli nedlagt eller kjøpt av mer lønnsomme bedrifter. En bedre porteføljestyling der investeringene styres mot det område som gir høyest forventet avkastning ville være ønskelig i et normativt perspektiv om at staten må forvalte de skattepengene de har samlet inn på en best mulig måte slik at de gir høyest mulig velferd for folket i Norge.

Selskapsfinansiering vil først og fremst betrakte nytte vurdert i penger ved beslutninger. Hvis det er slik at vi kan oppnå høyere avkastning på investert kapital på et annet prosjekt, i en annen sektor eller en annen region, skal kapitalen flyttes.

### ***Alternative og mer avanserte beregningsmetoder for prosjektverdier***

Beslutningskriteriet innenfor privat virksomhet er avkastning i forhold til risiko. For å kunne foreta en beslutning i henhold til det kriteriet må man ha en ide om hvilken forventet avkastning som ligger i et prosjekt og hvilken usikkerhet som finnes i prosjektet. Det ser ut til å variere noe mellom sektorene hvor langt man har kommet med slik estimering av disse parametrene.

### ***Sikring ved bruk av derivater og andre finansielle instrumenter***

En stat som i prinsipp er fulldiversifisert ved at den henter inn sine skatteinntekter fra all virksomhet i samfunnet burde ha vel så stor evne til å bære risiko som en investeringsbank på nasjonalt plan. Imidlertid er staten Norge i praksis ikke internasjonalt diversifisert annet enn gjennom norske bedrifters investeringer i utlandet og gjennom pensjonsfondets investeringer i utlandet.

Fra tid til annen hevdes det at Norge bør fjerne risikoen ved svingninger i oljeprisen ved å gå inn på langsiktige priser på salg av olje. Det gjøres allerede i dag ved at Statoil selger større deler av oljen på *futures*-kontrakter. I noen markeder som staten opererer gjennom sine aksjer i private bedrifter kan dette gjøres da det er et likvid marked for fremtidshandel med f. eks olje og gass. Derivater med svært lang løpetid over flere år blir imidlertid svært dyre. Det oppstår en stor tidsverdi i opsjonen fordi utfallsrommet åpner seg mer og mer utover i tiden. Å sikre seg langt inn i fremtiden kan derfor bli så dyrt at det ikke er mulig å gjøre uten store kostnader. Den risikopremie som må betales blir så stor at markedet for slike langsiktige derivater ikke blir likvid nok til at det kan gjøres kostnadseffektivt. I en tid med volatile råvarepriser kan det vurderes om innkjøp til store byggeprosjekter skal sikres med terminkontrakter.

### ***Begrenset ansvar***

I andre tilfeller har metodene fra selskapsfinansiering liten anvendelse utenfor selskapsområdet. Spesielt gjelder dette der konklusjonen baserer seg på *begrenset ansvar*. I aksjeselskapskonstruksjonen har ikke aksjonærene noen nedside risiko nedenfor null, de kan ikke bli fattigere enn at aksjen blir null verdt. Dette gir opphav til en rekke spill mellom aktørene i et selskap, der aksjonærene kan mistenkes for opportunistisk atferd. Når egenkapitalen nærmer seg null vil det være i aksjonærenes interesse å øke risikoen for å foreta et siste veddemål med kreditorenes penger. Går det galt taper de lite, men hvis det går bra kan de vinne mye.

Styringsmekanismer og rutiner som er utviklet for å takle slik atferd har derfor liten anvendelse på det personlige plan eller på myndighetsplan. For personer forsvinner ikke gjeldskravet med mindre man går personlig konkurs og for myndighetene er det lite trolig at egenkapitalen blir lik

null for staten. Imidlertid har man sett eksempler på nasjonalisering av industrier og mislighold av gjeld fra selvstendige stater. I slike ekstremtilfeller kan betraktningene fra konfliktteorien innenfor selskapsfinansiering ha sin anvendelse. Et land med høy politisk risiko vil måtte betale for den risikoen når de inviterer utenlandske investorer. Nasjonaliseringen av fossekraften i Norge på begynnelsen av 1900 tallet er ett eksempel på handling fra en stat som kan skremme utenlandske investorer. I mindre omfang kan overraskende ny fordeling av lisenser også gjøre utenlandske investorer bekymret som i P4-saken under Bondevik regjeringen.

### ***Innføring av periodiseringsprinsippet***

Det er ikke vanlig å periodisere kostnader ved kapitalbruk i staten. Et utvalg ledet av Marianne Andreassen (NOU 2003:6) forslår at periodisering innføres i staten. Dette krever imidlertid at det settes opp balansetall for de enkelte enheter og det kan være en krevende prosess. Dagens system i staten er basert på kontantprinsippet, der statlige investeringer i sin helhet belastes statsbudsjettet det året de påløper. Utvalget anbefalte innføring av periodiseringsprinsippet da det gir bedre informasjon om kostnader ved bruk av realkapital og de anbefalte også innføring av flerårig budsjettering og vedtak for enkelte prosjekter for å skape større forutsigbarhet. Anbefalingene er under utprøving i enkelte etater, blant annet Jernbaneverket. Dette er ett eksempel på at praksis fra bedriftsøkonomi nå er under utprøving i staten og det er grunn til å se frem til de resultater som kommer fra dette arbeidet.

Det vil være vanskelig for staten å innføre porteføljeoptimalisering hvis staten ikke har en god oversikt over kapitalbasen den besitter i dag og hvilken slitasje og avkastning det er på den i dag. I motsetning til offentlig virksomhet som kan tillate seg å prioritere annerledes enn det strengt økonomiske da de er skattefinansiert må de private konkurranseutsatte bedriftene forholde seg til valg som er teknisk-økonomisk rasjonelle. Med dette utgangspunktet kan det synes vanskelig å peke på hvordan bedriftsøkonomisk tankegang skal kunne brukes.

I et bedriftsøkonomisk perspektiv er lønnsomhet og andre bedriftsøkonomiske forhold (vekst, avkastning på kapital, osv.) ofte de langsiktige målene på utfallet av beslutninger i prosjekter. I de tilfeller der det er en tett kobling mellom en forretningsenhet, en bedrift eller forretningsenhet med eget regnskap, og et prosjekt, gir bedriftsøkonomisk oppfølging en form for innbygget oppfølging av et prosjekts godhet. I statlige investeringer oppnås ikke nødvendigvis den samme oppfølgingen gjennom virksomhetenes regnskaper. I flere sammenhenger belaster ikke finansieringen av et prosjekt den organisasjon som skal drifte og generere nytten av leveransen fra prosjektet. Dette er ofte tilfelle i offentlige sammenhenger, spesielt der staten finansierer utbygging av infrastruktur, men en lignende tendens observeres i større bedrifter.

# 6 Prosjekter og strategi

Nils Olsson, NTNU og Svein Arne Jessen, BI

I dette kapitlet drøftes forholdet mellom prosjekter og strategi. Som en introduksjon gis en kort oppsummering av prosjektledelsesfaget, med fokus på hvordan utvelgelsen av de prosjekter som en bedrift eller organisasjon ønsker å satse på gjennomgående foregår.

## 6.1 Prosjektledelse

Prosjekter defineres som unike, framtidige tiltak med klart definert mål som er gjennomføringsmessig avgrenset med hensyn til tid, kostnader og bemanning (Jessen, 2005). Derved blir ethvert prosjekt en kort- eller langsiktig investering for en bedrift eller organisasjon. Spesielt i det langsiktige perspektivet utgjør slike prosjekter sentrale virkemidler i understøttelsen av bedrifter og organisasjoners strategi.

I Project Management Institutes (2004) ”*A Guide to the Project Management Body of Knowledge*” heter det i norsk oversettelse:

*”Prosjektledelse er anvendelse av kunnskap, dyktighet, verktøy, og teknikker på prosjektaktiviteter for å møte prosjektets krav. Prosjektledelse utøves gjennom bruk av prosesser slik som: igangsetting, planlegging, gjennomføring, styring og avslutning. Prosjektteamet leder arbeidet i prosjektet, og arbeidet omfattes typisk å ta hensyn til:*

- *Konkurrerende krav med hensyn til: omfang, tid, kostnader, usikkerhet og kvalitet.*
- *Interessenter med avvikende behov og forventninger.*
- *Identifiserte krav.”*

Prosjekter kan i dag etableres for å løse et bredt spekter av oppgaver (Engwall 2003), og er blitt så vanlige at den vestlige verden ofte omtales som et *prosjektifisert* samfunn, eller *projectified society* (Gareis 1989, Lundin & Söderholm 1998, Gareis 2004).

Tradisjonelt ble prosjekter betraktet som isolerte operasjoner, og prosjektledelse gikk ut på å tilrettelegge og styre tildelte tekniske og økonomiske ressurser slik at prosjektgjennomføringen ble mest mulig effektiv og rasjonell. Dette innebar å legge til rette for vellykket gjennomføring av prosjektet; *å gjøre prosjektet riktig*, mer eller mindre uavhengig av om det var det *riktige prosjektet som ble gjennomført* (PMI 2004, Miller og Lessard 2000, Olsson og Samset 2006). Prosjekter ble slik tradisjonelt betraktet som lukkede systemer, planlagt, styrt og gjennomført for å levere bestemte resultater. Etter hvert som prosjektarbeidsformens bruksområde ble utvidet, ble det stadig viktigere å sette prosjektarbeidet inn i en større sammenheng. En viktig del av denne utvikling ble



å studere og styre prosjekter forhold til de omgivelser de er del av. Christensen og Kreiner (1991), Eikeland (2001) og Karlsen (1998) er bidragsytere til denne retningen innen forskning på prosjektledelse, som studerer prosjekter som deler av såkalte ”løst koblede systemer”

Etter hvert er det blitt mange skoleretninger innen faget prosjektledelse. Söderlund (2004) diskuterer to slike skoleretninger. Den første skoleretningen har sine røtter i ingeniørvitenskapene. Planleggingsteknikker og standardiserte metoder for prosjektstyring, inkludert usikkerhetsanalyser og risikostyring er sentrale elementer. I følge Packendorff (1995) tar et stort antall forfattere innenfor prosjektledelse dette utgangspunkt når de presenterer faget. Vanlig er å fremheve ulike planleggingsteknikker som bygger på PERT (Program Evaluation and Review Technique) og CPM (Critical Path Method). Project Management Institute (PMI) utgir den autoritative state-of-the-art beskrivelsen for god prosjektledelse, PMBOK Guide, (PMI 2004) som til stor del hører hjemme innenfor denne ingeniør-tilnærmingen til prosjektledelse. Spissformulert kan man si at prosjektledelse i denne skoleretningen har en innstillingen “fortell hva vi skal gjøre, så vi skal gjøre det, og vi skal gjøre det bra, men la oss få arbeide i fred”

Den andre skoleretningen har sine røtter i samfunnsvitenskapene, med spesiell fokus på organisasjons- og atferdsmessige aspekter av prosjekter. Crawford & Pollack (2004) bruker en lignende inndeling mellom det de omtaler som harde og myke aspekter av prosjektledelse.

Andre aktuelle perspektiver er oppgaveperspektivet (prosjekter er oppgaver som skal løses), systemperspektivet (prosjekter er systemer og logikk), transaksjonskostnadsperspektivet (prosjekter har overgangsfaser mellom organisasjoner som koster ressurser), aktørperspektivet (prosjekter er konstruert av og utføres av aktører) og prosessperspektivet (prosjekter består av en rekke prosesser som må henge fornuftig sammen).

Et hovedtrekk i de fleste studier av prosjekter er betydningen av støtte fra toppledelsen. Vellykkede prosjekter har gjennomgående hatt stor og aktiv støtte fra toppledelsen, ofte i form av en sponsor. Dette samstemmer med betydningen av at prosjekter skal være i tråd med bedriften eller organisasjonens strategi. Dette betones blant annet av Morris og Jamieson (2004), Srivannaboon og Milosevic (2006) og Shenhar og Stefanovic (2006).

Også Miller og Lessard (2000) fremhever at vellykkede prosjekter blir formet i og av tidligfasen. I en studie av 61 store investeringsprosjekter fant de at den reelle formingen av prosjekter i gjennomsnitt tok 6 år. I denne fasen ble prosjektene gradvis tilpasset etter muligheter og rammebetingelser. For å overleve denne formingsfasen og ende som suksess trengte prosjektene aktiv støtte fra sentrale sponsorer.

Prosjektsuksess i slik større sammenheng er etter hvert blitt studert av mange (Miller og Lessard (2000), Anderson & Narasimhan (1979); Belassi & Tukel (1996); Fowler & Walsh (1999); Pinto & Slevin (1987). Det er utført flere studier av suksesskriterier for prosjekter, inkludert Felles for disse studier er at de tar utgangspunkt i prosjektet – hva bidro til at prosjekter ble eller ikke ble vellykkede. Studiene sier generelt mindre om hvordan beslutningstakerne vurderte prosjektene før endelig beslutning. Andersen og Jessen (2003) utformet et verktøy for måling av prosjektsuksess, PEVS (Project Evaluation Scheme), og fant i en studie av over 500 prosjekter

10 dominerende suksessfaktorer, hvorav 3 var av teknisk-økonomisk art (prosjektfullførelse innen planlagt tid, kostnad og kvalitet), 3 av læringsmessig betydning (kompetanseheving, prosessforståelse og erfaringsinnsamling), og 4 av strategisk art (framtidig bruk av prosjektresultatet, framtidig motivasjon for å arbeide i prosjekter, organisasjonsmessig positiv påvirkning, og oppfattelse av strategisk suksess).

## 6.2 Strategi

Begrepet strategi kommer opprinnelig fra de militære disipliner. I bedrifts- og organisasjonsøyemed er strategi fortsatt et kampbegrep, men da knyttet opp mot suksess i å nå mål man har satt seg. For å øke sjansen for å lykkes i en ukjent framtid må ledere og organisasjoner utvikle de ressurser og kunnskaper som er nødvendige for å utvikle eller opprettholde fordeler. Strategiske beslutninger skiller seg fra taktiske beslutninger. Sistnevnte er gjerne av mer kortsiktig karakter eller av mindre størrelse.

Både i teori og praksis brukes i dag begrepet strategi på ulike måter. Roos med flere (2005) definerer strategi som *'en strategi innebærer en rekke planlagte tiltak som er fastsatt på forhånd, og som blir vedtatt for å oppnå et bestemt mål'*. Andre forfattere, inkludert Mintzberg (1994) ser strategi mer som en pågående prosess, og mindre sentrert rundt planer og vedtatte målformuleringer. Henden (2004) inkluderer både de planlagte målene og veide dit i sin definisjon av strategi, der strategi er: *"Mål, valg og aktiviteter, som støtter direkte opp om det som bedriften søker å virkeliggjøre, på en måte som er forenlig med hva eierne, ansatte, kunder og samfunnet ønsker"*.

Forenklet kan man definere en bedrifts eller organisasjons strategi på to måter:

- fra utsiden og inn
- fra innsiden og ut

I det første perspektivet tas utgangspunkt i et begrenset utvalg av suksessfaktorer (KSF eller Critical Success Factors) som antas å operere i organisasjonens ytre omgivelser. Ved å beskrive disse nøye og tilpasse seg dem, antas at sjansen for suksess over tid øker. Problemet er selvsagt å bestemme disse presist nok, samt hvor lenge hver enkelt identifisert KSF vil vare. I tillegg er det klart at dersom alle organisasjoner følger de samme KSF-ene, oppnås intet konkurransemessig fortrinn.

I det andre perspektivet settes fokus på de interne ressursene. Hva er årsakene til den suksess som allerede er oppnådd? Hvilke positive konsekvenser av vedtak, handlinger og tiltak er allerede kjent? Ved å identifisere og dyrke disse forholdene, oppnås fordeler som ligger i å ha kontroll over egne ressurser. Typiske ressurser av slik art er opparbeidet faglig kompetanse, fysiske verdigjenstander (arealer, bygninger, utstyr) og menneskelig pågangsmot og motivasjon. I tillegg kommer den kunnskap som er etablert i å administrere og koordinere disse ressursene. Problemet er at denne type ressurser ofte er meget vanskelig å måle på en tilfredsstillende måte. Den beste teoretiske løsning er å kombinere begge disse tilnærmingene i en samlet strategi.

Det er av slike grunner viktig å skille mellom strategiformulering og strategi-implementering (Daft 1999). Strategiformuleringen inkluderer de aktiviteter som leder til etableringen av virksomhetens overordnede mål og formål, og utviklingen av en strategisk plan for å nå disse formålene. Implementeringen er bruken av ledelses- og organisasjonsmessige metoder og allokerte ressurser for å oppnå de strategiske formål og mål. Det som uansett er viktig å forstå er at strategier er menneskebestemte operasjoner og valg av strategi en definisjonssak ut fra lederes og andres oppfatning av en situasjon. Situasjonsforståelse innebærer å ta hensyn til hvilke endringer en beslutning medfører og hvilke virkninger disse vil ha.

Strategisk årvåkenhet (Strategic contingencies) er definert av Daft, (1999) som påskyndelse av handlinger og aktiviteter for å imøtegå uheldige tilstander skapt både innenfra og utenfra virksomheten og som kan hindre virksomheten i å nå oppsatt mål.

Henden (2004) fokuserer i sitt doktorgradsarbeid på betydningen av intuisjon i strategiarbeid. Selv om intuisjon er anerkjent som kritisk for strategisk tenkning, finnes det i følge Henden (2004) lite ledelseslitteratur som tar opp intuisjon som fenomen. Han tar utgangspunkt i at bruk av intuisjon forutsetter mange års erfaring, samt evnen til å kombinere ulike deler av den opparbeidede kunnskapen til en helhet.

I følge Henden (2004) legger norske toppledere større vekt på intuisjon enn analyse når de skal fatte strategiske beslutninger innenfor nye og ukjente områder. Denne konklusjon er basert på intervjuer av 105 norske toppledere om hvilken rolle intuisjon spiller for deres strategiske tenkning.

### **6.3 Hvilken type vurderinger gjøres – om sammenheng mellom strategi og prosjekter**

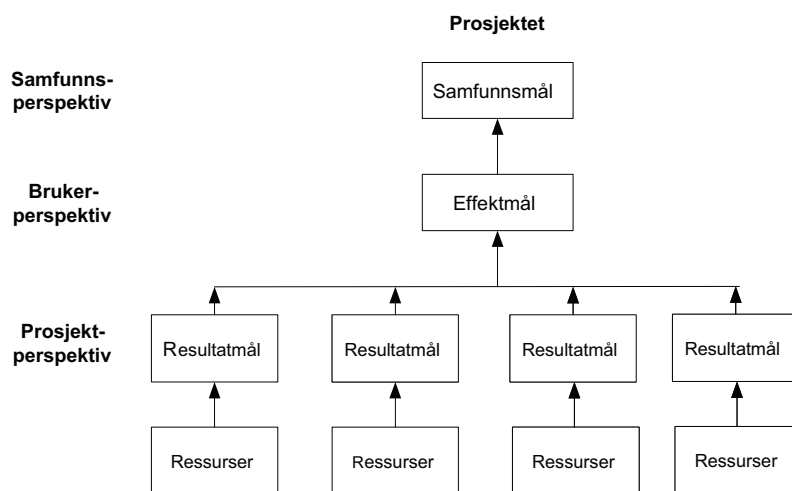
Både innenfor strategifaget og innenfor prosjektledelse ses prosjekter ofte på som en del av implementeringen av en definert strategi (Morris og Jemieson 2004, Roos med flere 2005 Barahmi og Evans 2005). I et slikt perspektiv etableres prosjekter for at de definerte målene skal nås innenfor de rammer som er gitt.

Strategiske beslutninger tas for å oppnå konkurransemessige fortrinn. En utfordring er at koblingen mellom virksomhetens strategi og virksomhetens prosjekter ofte er svak (Maylor 2003). Derved kan prosjekter lett bli sett på som isolerte hendelser, som igjen gjør at koordineringen mellom prosjektene blir svak (Jessen, 2004, Karlsen og Gottschalk, 2005). I stedet for å fokusere på de strategiske effektene prosjekter kan bidra med, opplever mange prosjektledere at oppmerksomheten blir rettet mot å få fullført enkeltprosjekter med færrest mulige problemer.

Selv om prosjektledelse i første rekke omfatter planlegging og gjennomføring av enkeltprosjekter, er det et økende antall forfattere innenfor prosjektledelsesfaget som også tar opp utvelgelse av prosjekter, det å finne det riktige prosjektet, som minst like viktig. Dette innebærer en mer strategisk vinkling på prosjektledelse enn tidligere.

Potensielle prosjekter bør slik vurderes basert på både interne og eksterne foretningssyn. Vurderingen bør også inkludere pågående prosjekter, slik at man kan se om noen av de gamle bør avsluttes (Archer and Ghasemzadeh 1999) samtidig som eventuelt nye tas inn i prosjektporteføljen.

En måte å illustrere hvordan prosjekter henger sammen med, og forventes å understøtte, strategiske målsettinger er gjort av Samset (2001). Han skiller mellom resultatmål, effektmål, og samfunns mål. Resultatmål er relatert til selve prosjektgjennomføringen sett fra leverandørens side (eksempelvis entreprenøren som utfører en utbygging). Effektmål relateres til de primære konsekvensene av et prosjekt, ofte sett fra brukernes synspunkt. Samfunns mål knyttes til de mer langsiktige virkningene av et prosjekt, gjerne sett fra bestilleren eller eieren av prosjektet. .



Figur 9. Hierarki mellom samfunns mål, effektmål og resultatmål, og hvilke perspektiver disse målene tar utgangspunkt i. (Samset, 2001:25).

Mintzberg (1994) fremhever at en organisasjons realiserte strategi er en kombinasjon av planlagt strategi og strategi som oppstår underveis. Den planlagte strategien er den uttalte. I følge Mintzberg (1994) er det ofte bare deler av den uttalte strategien som blir gjennomført. Strategier som oppstår underveis er ikke uttalte på samme formaliserte måte som de planlagte, men blir likevel svært ofte gjennomført i praksis. Selv om Morris og Jamieson (2004) tar opp temaet med strategier som oppstår underveis, tar mesteparten av litteraturen rundt sammenhengen mellom prosjekter og strategi utgangspunkt i det som Mintzberg (1994) omtaler som planlagt strategi.

## 6.4 Beslutningskriterier ved utvelgelse av prosjekter

Prosjekter utvelges enten som enkeltstående prosjekter, som del av prosjektprogrammer, eller som del av prosjektporteføljer.

Andersen og Jessen (2003) definerer porteføljestyring som ”styringen av et antall prosjekter og program som ikke nødvendigvis har felles mål”. Derimot er det ifølge forfatterne avgjørende at både porteføljene, programmene og prosjektene har felles formål som direkte eller indirekte understøtter bedriftens eller organisasjonens strategi. Programstyring går ifølge Sandvold (1999) ut på å styre flere prosjekter som har et eller flere felles mål. Archer og Ghasemzadeh (1999) fokuserer på utvelgelsen av prosjekter som en sentral del av porteføljestyring.

Det som synes klart er at litteraturen innenfor prosjektledelse mer eller mindre eksplisitt tar utgangspunkt i at det er ønskelig at de prosjekter som velges og gjennomføres innebærer en realisering av organisasjonens strategi. Samtidig hevder Cooper, Edgett & Kleinschmidt (1999) at mangelen på strategisk forankring er et av de største problemene virksomhetene rapporterer fra praktisk arbeid med porteføljeledelse..

Cleland (1999) foreslår en gjennomgang det foreslåtte prosjektet settes opp mot virksomhetens strategi og mål, og sammenhengen analyseres. Sommer (1999) skiller mellom to ulike typer av prosjektforslag, omtalt som *overlevelse* og *vekst*. Prosjekter i den første kategorien må gjennomføres for å sikre organisasjonens overlevelse. Prosjekter av denne andre kategorien omfatter det organisasjonen skal leve av i fremtiden.

APM definerer eierstyring av prosjektledelse (Governance of project management, GoPM) som “de deler av eierstyring og selskapsledelse som er direkte relatert til prosjektaktiviteter. Effektiv eierstyring av prosjektledelse sikrer at en organisasjons prosjektportefølje er i samsvar med organisasjonens overordnede målsettinger, utføres på en effektiv måte og er levedyktige” (APM, 2004). Denne definisjonen fokuserer på koblingen mellom en organisasjon og dens prosjekter.

Mintzberg (1994) fremhever at en organisasjons realiserte strategi er en kombinasjon av planlagt strategi og fremspringende strategi. Den planlagte strategien er den uttalte. I følge Mintzberg (1994) er det ofte bare deler av den uttalte strategien som blir gjennomført. Fremspringende strategier er ikke uttalte på samme formaliserte måte som de planlagte, men blir gjennomført i praksis likevel. Selv om Morris og Jamieson (2004) tar opp temaet med fremspringende strategier, så tar mesteparten av litteraturen rundt sammenhengen mellom prosjekter og strategier i praksis utgangspunkt i det som Mintzberg (1994) omtaler som planlagt strategi.

Archer & Ghasemzadeh (1999) lister ulike teknikker for å velge ut prosjekter. De nevner følgende teknikker:

- Ad hoc tilnærminger: Enkle metoder som benytter noen få kriterier for å lage en rangert liste

- Komparative tilnæringer: Tilnærmingene baserer seg på forslagene blir sammenliknet ut fra vektete kriterier. Dette gir en rangering av alternativene. Teknikker i denne kategorien er Q-sort, parvise sammenlikninger og Analytic Hierarchy Procedure
- Poengmetoder (scoring models): Her beregner man en poengsum for hvert prosjekt basert på vektete kriterier
- Matriser og diagrammer: Visuell representasjon av de ulike prosjektforslagene basert på forskjellige kriterier
- Optimaliseringsmetoder: Økonomisk kalkyler basert på ett eller noen få kriterier som skal optimeres

Lignende sammenligningsmetoder mellom prosjekter brukes også for statlige investeringer.

Vegplanutvalget (1978) deler inne sammenligningsmetodene i to hovedgrupper:

- Kvantitative metoder, basert på verdsetting
- Kvantitative metoder, som er beslutningsorienterte og baserer seg på rangering av alternativer

Kvalitative beslutningsorienterte metoder inkluderer ulike former for måloppfyllelsesanalyser. Den vanligste kvantitative metoden for verdsetting er nytte-kostandsanalyse. Samme type inndeling som ble gjort av Vegplanutvalget (1978) brukes ofte i andre sammenhenger. I praksis brukes ofte kombinasjoner av kvantitative og kvalitative metoder. Et eksempel er konsekvensanalyser slik de beskrives av Statens vegvesen i håndbok 140 (Statens vegvesen 1995). Stort sett så kvantifiserer man det som vurderes som mulig å tallfeste med utgangspunkt i tilgjengelige data og ressurser. Øvrige forhold beskrives kvalitativt. I tillegg illustrerer man i arbeidet med Nasjonal transportplan ulike alternative strategier for å kunne prioritere ressursbruken, og synliggjøre konsekvenser av ulike alternative strategier.

Verken de metoder som Archer & Ghesemzadeh (1999) omtaler, og de metoder som er omtalt relatert til statlige investeringer er gjensidig utelukkende. Metodene kan komplettere hverandre. I praksis brukes ofte kombinasjoner av kvantitative og kvalitative metoder. Et eksempel er konsekvensanalyser slik de beskrives av Statens vegvesen i håndbok 140. I praksis kvantifiserer man det som er mulig å tallfeste utefra tilgjengelige data og ressurser. Øvrige forhold beskrives mer kvalitativt.

## 6.5 Kjennetegn på vellykkede beslutninger om prosjekter

Miller og Lessard (2000) beskriver at store prosjekter blir formet i iterative episoder, hvor hver episode tar prosjektene ett trinn videre. I de studier av suksesskriterier for prosjekter som finnes i dag, peker de fleste av dem på betydningen av aktivitetene i tidligfasen (Anderson & Merna, 2003; Andersen og Jessen, 2000, Berg et al., 1999; Morris & Hough, 1991).

Cooper, Edgett og Kleinschmidt (1997a, 1997b, 1998, 2000 og 2002) har utført omfattende studier på styring av FoU-porteføljer og kriterier for utvalgelse av prosjekter Disse studier viser at bedrifter bruker en eller flere av tre ulike tilnærminger til porteføljestyling:

- Maksimere verdien på porteføljen ved å søke høyest return of investment (ROI)
- Balansere risikoen i de ulike porteføljene
- Velge prosjekter som har en tett kobling mot bedriftens strategi

Cooper, Edgett og Kleinschmidt (1997a) fremhever at det er ulik tradisjon i ulike selskaper for i hvor stor grad man baserer utvalgelse av prosjekter på henholdsvis kvalitative og kvantitative vurderinger. De som foretrekker kvalitative vurderinger fremhever at for sterkt fokus på finansielle vurderinger kan være en ulempe, spesielt i tidlige faser av et prosjekt. I de bedrifter som bruker kvantitative vurderinger er risiko-justert nåverdi hovedparameteren.

I følge Cooper, Edgett & Kleinschmidt (1999) kan den visuelle representasjonen særlig bli brukt til å skape en balansert portefølje med for eksempel en kombinasjon av høy og lav risikoprosjekter, prosjekter med høye og lave investeringskostnader, kort og lang tidshorison, osv.

Cooper, Edgett og Kleinschmidt (1997b) viser i sin studie av 35 selskaper at ensidig bruk av finansielle metoder og utvalgs-kriterier var vurdert som uegnet til utvalgelse av prosjekter. De omtaler to hovedproblemer. For det første var det betydelig usikkerhet knyttet til påliteligheten av inndata. Ex-post studier av prosjekter viste at man sjelden klarte å estimere forventet inntekt på en god måte. I tillegg viser de til at sofistikerte regnearkmodeller hadde en tendens til å skjule usikkerheten ved inngangsdata, slik at modellene ga inntrykk av en større sikkerhet enn hva som var tilfelle.

Stillman (1997) beskriver hvordan ABB arbeidet med identifisering og utvalgelse av nye prosjekter, en prosess de kaller Business Technology Evaluation (BTE). Beslutningsgrunnlaget omfatter analyser av: marked, teknologi, konkurransesituasjon og kapabilitet. De har erfart at når resultatene fra analysene blir presentert, så fungerer det bedre å koble fakta til interessante historier, enn å kun legge frem tørre fakta.

## **Verktøy i prosjektledelse – spesielt i tidligfasen**

Besner og Hobbs (2004) og (2006) har analysert bruken og opplevd verdi av de vanligste verktøyene innenfor prosjektledelse. De identifiserte 70 verktøy eller metoder som brukes innenfor prosjektledelse. Ved bruk av et spørreskjema fikk de 753 erfarne praktikere innenfor prosjektledelse til å vurdere bruken og verdien av verktøyene. Av respondentene var blant annet 51% prosjektledere og 24% porteføljefledere/direktører. 52% av respondentene var involverte i tidligfasen av prosjekter, spesielt porteføljefledere/direktører.

Verktøybruken i tidligfasen er vesentlig annerledes enn verktøybruken i planleggings-, gjennomførings- og avslutningsfasene. De verktøyene som brukes i tidligfasen ble vurdert som

verdifulle i tidligfasen, men mindre verdifulle i planleggings- og gjennomføringsfasene av prosjekter. Relatert til utvelgelsen av prosjekter var spesielt interessentanalyser, kost/nytteanalyser, mulighetsstudier og behovsanalyser vurdert som nyttige.

Besner og Hobbs (2006) har også studert hvilke verktøy som opplevdes som lite verdifulle. Av verktøy som er aktuelle i tidligfasen relatert til utvelgelse av prosjekter ble Monte Carlo simulering, beslutningstre og årsak-virkningsdiagrammer omtalt som lite nyttige. Av alle vurderte verktøy i hele studien fremsto Monte Carlo-simulering som det verktøy med lavest verdi og potensial.

## **Prosjekters godhet i et prosjektledesperspektiv**

Det utførte litteraturstudiet og spørreundersøkelsen peker på at det sjelden brukes kun en type analyse eller et spesielt beslutningskriterium. Fremgangsrrike bedrifter synes å bruke et bredt spekter av beslutningskriterier, der bredden til dels er et mål i seg selv. Analyser av prosjekters økonomiske lønnsomhet, vurderinger av samsvar med bedriftens strategi og balanse i prosjektporteføljen er ofte inkludert i slike analysepakker.

En hensikt med denne rapporten er å studere hva som ligger i prosjekters godhet. Med utgangspunkt i faget prosjektledelse er det mest opplagte svaret at et godt prosjekt er et prosjekt som understøtter organisasjonens strategi. Dette innebærer at et prosjekts godhet er avhengig av situasjonen. Et og samme prosjekt kan oppfattes som meget godt fordi det er i tråd med en organisasjons strategi. Det samme prosjektet kan være mindre godt for en annen organisasjon, eller for den samme organisasjonen, dersom dess strategi var annerledes. Samtidig må det understrekes at gjennomføringen av prosjektet må være effektiv, det vil si at det gjennomføres med relevante ressurser og at disse utnyttes optimalt.

Med utgangspunkt i faget prosjektledelse, kan samme argumentasjon brukes for andre situasjons- og organisasjonsavhengige aspekter, inkludert ressurs situasjonen. Et godt prosjekt er da et prosjekt som organisasjonen i kort perspektiv har ressurser til å gjennomføre, eksempelvis i form av bemanning, kompetanse, finansiering. På lengre sikt kan ressursbasen tilpasses.

Litteraturen innenfor prosjektledelse peker fremst på to godhetskriterier for et prosjekt. Til å begynne med skal prosjektet skal passe i forhold til organisasjonens strategi, ressurser og har støtte på toppleder/seniornivå. Dette kriterium gir best mulig forutsetninger for at prosjektet får tilstrekkelig oppmerksomhet og ressurser, noe som er viktig for prosjektlederen. Prosjektlederen skal få mulighet til å gjennomføre prosjektet på riktig måte. Det andre godhetskriteriet er relatert til at det skal være riktige prosjekter som igangsettes. Prosjektene skal være teknisk gjennomførbare og ha markedspotensial. Andersen og Jessen (2003) utformet et 36 punkts spørreskjema for å vurdere bedrifters og organisasjoners "modenhet" når det gjelder bruk av prosjektarbeidsformen. Som forventet fant de en klar sammenheng mellom prosjektsuksess og den nedfelte forståelse hele bedriften eller organisasjonen har for de krav prosjektarbeidsformen



stiller til dem. Uten god prosjektstøtte fra egen basisorganisasjon vil sjansen for vellykket prosjektledelse klart reduseres.

Et annet spørsmål er knyttet til om prosjekter *er* gode, eller *blir* gode. Saken kan illustreres av en interessant ordveksling fra Concepts første søkekonferanse i 2003. En foreleser fremhevet at ”*Projects are shaped by action*”, og det ble kommentert at ”*You need a lot of action if the concept is wrong*”. Prosjektledere er opptatt av at prosjekter skal være i samsvar med organisasjonens strategi, og at prosjektene har en senior sponsor. Disse faktorer øker erfaringsvis sjansen for at prosjektet blir tilført nødvendige ressurser og får nødvendig støtte dersom det trengs. Fordi at prosjekter som er i samsvar med organisasjonens strategi og som har støtte av en senior sponsor har økt sannsynlighet for å få ressurser, kan man forvente at de samme prosjektene har en mer vellykket gjennomføring enn andre prosjekter. Omvendt kan i utgangspunktet gode prosjektkonsepser fremstå som mislykkede fordi de ikke får rammebetingelser for hensiktsmessig gjennomføring. Denne type helhetsvurderinger er en del av kjernen i porteføljestyring.

Hovedoppgaven til dette delprosjektet er å analysere hvordan private investorer utfører vurderingene i det første kravet ovenfor: Hvilke er kriteriene og hvordan blir de analysert? Denne studien indikerer at de to forholdene ovenfor, kall de gjerne konseptet og rammebetingelsene, ikke kan analyseres helt uavhengig. Erfaring viser likevel at grunn til å anta at selv de gunstigste rammebetingelser ikke kan kompensere for fundamentalt feilaktige konseptvalg. Det er derfor fortsatt meget aktuelt å studere hvordan gode konsepter velges ut, og dårlige settes til side.

## 6.6 Hvem eier et prosjekt?

Prosjekteiere er en unik interessent i et prosjekt, fordi de har insentiver til å avveie et prosjekts kostnad opp mot fremtidige inntekter. Eierskap er koblet til kontroll og ansvar. I følge Eikeland (2001) er det prosjekteieren som tar risikoen koblet til både kostnaden og den fremtidige verdien av et prosjekt. Ved å ta denne risikoen får eieren også tilgang til fremtidige inntekter koblet til prosjektet og mulighet til å utnytte resultatet av prosjektet.

Samsø, Berg og Klakegg (2006) viser at det engelske begrepet governance regimes omfatter prosesser og systemer som på vegne av den finansierende part skal sikre vellykkede investeringer. I følge Grünfeldt og Jakobsen (2006) kan man bruke ordet eierstyring for det som på engelsk kalles Governance, Corporate governance eller Good governance. Både i offentlig og privat sektor er en sentral problemstilling i eierstyring at den utførende aktøren ikke nødvendigvis har sammenfallende interesser med eierne. I en bedrift er det daglig ledelse som er utførende (Norsk Utvalg for Eierstyring og Selskapsledelse, 2006), men det i offentlig sektor kan være en etat eller en prosjektleder.

For å studere ulike aspekter av eierskap til prosjekter er det utført en studie av 11 prosjekter. En mer omfattende presentasjon av de studerte prosjektene, og studien i øvrig, finnes i Olsson, Johansen, Lango og Torp (2007). Tabell 5 gir en kort oppsummering av de studerte prosjektene.

Sektor	Type prosjekt	Studert prosjekt	Antall prosjekter	Størrelse
Privat	Skipsbygging	Nybygg	2	700-800 mill NOK pr. skip
	Offshore	Ormen Lange	1	60mrd NOK
	Produktutvikling	Nytt produkt	1	Fortrolig
	Internt omstillings-prosjekt	ISO 9000 system	1	Estimert til ca et årsverk
Stat	Bygning	Nytt Operahus	1	4 mrd NOK
	Jernbane	Gardermobanen	2	7,7 mrd NOK
		Asker-Sandvika		
	Veg	E6 Østfold	1	2,1 mrd NOK
OPS	Veg	E39	1	1,5 mrd NOK
Helse	Sykehus	St. Olavs	1	11,5 mrd NOK (Des 04)

**Tabell 4. Kort oppsummering av de studerte prosjektene.**

For hvert prosjekt ble det identifisert hvilken aktør som innehadde følgende roller i prosjektene:

- Ultimater eier av finansierende part
- Finansierende part
- Besluttende organ
- Prosjektledelse
- Ansvar for drift av prosjektets leveranse
- Ansvar for verdiskapende aktivitet ved bruk av prosjektets leveranse

En sammenstilling av dette finnes i Tabell 5.

<b>Sektor</b>	<b>Type prosjekt</b>	<b>Utløst av</b>	<b>eier</b>	<b>Finansierende part</b>	<b>Bestuttende organ</b>	<b>Prosjektledelse</b>	<b>Ansvarlig for drift</b>	<b>for av prosjekrets leveranse</b>	<b>Ansvar for verdiskapende aktivitet ved bruk av prosjekrets leveranse</b>
Privat	Skipsbygging	Aksjonærer	Rederiet	Oljeselskaper med eiendeler i aksjonærer og innbyggere	Stortinget og styret I oljeselskapene/ ledelsen	Skipsverft	Rederiet	Et av oljeselskapene	Oljeselskaper med eiendeler i blokken, og staten
	Produktutvikling	Aksjonærer	Bedriften		Styret	Bedriften	Bedriften	Bedriften	Bedriften
	Omstillings-prosjekt	Aksjonærer	Bedriften		Adm.dir	Bedriften	Bedriften	Bedriften	Bedriften
Stat	Bygning	Innbyggere	Kultur-departementet		Stortinget	Statsbygg	Statsbygg	Statsbygg	Den norske opera
	Jernbane	Innbyggere	Samferdsels-departementet		Stortinget	NSB Gardermobanen/ Jernbaneverket Ubygging	Jernbaneverkets region		Togoperatører
	Veg	Innbyggere	Samferdsels-departementet		Stortinget	Statens Vegvesen	Statens Vegvesens region		Brukere, privatpersoner og bedrifter
	Sykehus	Innbyggere	Regionalt Helseforetak		Styret	Prosjekt-organisasjon	Eiendoms-førrvaltnings-enheten		St Olavs hospital
	Veg, OPS-prosjekt	Aksjonærer	Konsortium		Stortinget	Prosjekt-organisasjon	Konsortium		Brukere, privatpersoner og bedrifter

Tabell 5. Ulike aspekter relatert til eierskap av prosjekter i de studerte prosjektene

I de studerte shipping prosjektene og bedriftsinterne prosjektene var prosjekteierskap forholdsvis konsentrert til en aktør. Ormen Lange prosjektet viser at spørsmålet om prosjekteierskap kan være forholdsvis komplekst også for prosjekter innenfor privat sektor.

En tradisjonell prosjekteier er den som tar risikoen for både kostnader og fremtidige inntekter av et prosjekt. En slik prosjekteier har insentiver til å veie prosjektets kostnader opp mot fremtidige inntekter. I flere av de studerte offentlige prosjektene er det et skille mellom aktører som har ansvar for finansieringen og kostnadssiden av et prosjekt, sammenlignet med aktører som skal drifte og generere nytten av leveransen fra prosjektet. Dette er tilfelle når staten finansierer utbygging av infrastruktur. Ofte er en statlig etat ansvarlig for kostnadssiden av et prosjekt. Det er andre aktører, ofte ulike brukere, som får i oppgave å realisere nytten fra prosjektene. Dette kan være togoperatører, sykehusenes driftsorganisasjoner eller trafikkkanter på veier. Ved å gå oppover i beslutningshierarkiet finner man aktører med ansvar og interesse for både kostnads- og utgiftssiden av prosjekter. I de studerte prosjektene innenfor offentlig sektor må man i de fleste tilfeller opp på departementsnivå for å finne en slik aktør. For eksempelvis Statsbyggs prosjekter er det to eller flere departementer involvert.

Mye av litteraturen relatert til prosjektledelse og prosjekteierskap tar utgangspunkt i at det finnes en lett identifiserbar prosjekteier. Den presenterte studien viser at prosjekteierskap kan ha flere nyanser, spesielt for statlige prosjekter. For de fleste studerte prosjektene i privat sektor er det tydelig hvilken interessent som eier prosjekter. Et unntak er offshoreutbyggingen, der det er flere eiere av prosjektet. I offentlig sektor er de ulike rollene delt på flere interessenter. Det innebærer at det ikke er like åpenbart hvems strategi som et prosjekt bør understøtte. For prosjekter generelt er det viktig å avklare hvem som er prosjekteier, hvilke mål og hvilken strategi som skal realiseres. Eierstyring, eller governance, har til hensikt å sikre at en utførende aktør, skal agere i tråd med eiernes interesser. For prosjekter er den utførende aktøren prosjektlederen. Mesteparten av litteraturen rundt eierstyring, i betydning selskapsstyring, tar utgangspunkt i en bedrift, der bedriftsledelsen er den utførende aktøren. I følge APM (2007) skal det de på engelsk omtaler som project governance sikre at en organisasjons prosjektportefølje støtter organisasjonens definerte målsettinger og strategi. Denne tilnærming fungerer bra for de prosjekter vi har studert i privat sektor. For prosjekter i privat sektor kan man ofte identifisere en prosjekteier som både tar risikoen for både kostnader og fremtidige inntekter av et prosjekt. For offentlige prosjekter er det ofte ulike aktører som har ansvar for henholdsvis kostnadssiden av et prosjekt, og den fremtidige nytten av det samme prosjektet. Derved er det mer utfordrende å identifisere en prosjekteier til offentlige prosjekter som har insentiver til å veie prosjektets kostnader opp mot fremtidige inntekter.

Det er tradisjon for å fokusere oppfølging av statlige prosjekter på kostnadssiden. Det finnes eksempler der man etablerer prosjekteiere som har ansvar for både inntekts- og kostnadssiden av offentlige prosjekter. I OPS -prosjekter(offentlig privat samarbeid) etableres en prosjekteierstruktur der ansvar for utførelse, drift og vedlikehold samles. Regionale helseforetak har til stor del ansvaret for både inntekts- og utgiftssiden av prosjekter som de utfører.

## 6.7 Overførbarhet til statlige investeringer

I utgangspunktet gjør faget prosjektledelse forholdsvis liten forskjell ulike typer av prosjekter, verken mellom offentlige og private, eller mellom ulike bransjer, kulturer etc. Det innebærer at i hvert fall deler av de presenterte erfaringene ikke er unike for prosjekter i privat sektor. Fokus på behovet for at prosjekter skal være i samsvar med en strategi er derfor i prinsipp også aktuelt for statlige prosjekter.

Diskusjonen om at et kjennetegn på gode prosjekter er at de skal være i samsvar med organisasjonens strategi, og at nødvendige ressurser er tilgjengelige, synes ikke å være unik for privat sektor. En forskjell er at i offentlig sektor er det ikke alltid åpenbart hvems strategi som et prosjekt bør understøtte. Porteføljestyring på spesielt kostnadssiden er studert i en tidligere Concept-rapport (Berntsen og Sunde 2004). Behovet for koordinering av flere prosjekter for å oppnå planlagt nytte i statlige prosjekter er blant annet studert av Olsson (2006), med utgangspunkt i jernbaneprosjekter. Olsson (2006) fremhever at spesielt i integrerte systemer, som jernbanen, må enkeltprosjekter sees i en større sammenheng. Dersom dette ikke gjøres så kan den forventede nytten av enkeltprosjekter bli sterkt redusert. Litteraturen rundt porteføljestyling peker derved på behovet for integrerte investeringsstrategier, noe som synes relevant også for statlige investeringer.

Noen av de presenterte resultatene, fremfor alt Cooper, Edgett og Kleinschmidt sine studier av produktutviklingsprosjekter, er basert på forholdene i private bedrifter. Deres studier indikerte at ensidig bruk av finansielle metoder og utvalgsriterier var vurdert som uegnet til utvelgelse av prosjekter. Dette skyldes ikke at finansielle metoder er irrelevante, men at informasjonsgrunnlaget som analysene skal baseres på, er mangelfullt. Merk at Cooper, Edgett og Kleinschmidt sine erfaringer er basert på produktutviklingsprosjekter. Flere av de store statlige prosjektene er basert på forholdsvis moden teknologi. Likevel har flere prosjekter, inkludert forsvarsprosjekter, innslag av produktutvikling.

Som beskrevet i kapittel 2 påvirker eier/investor prosjekters godhet gjennom utøvelse av fire roller; seleksjon, drivstoff, styring og komplementering. I finans- og eierskapslitteratur har man tradisjonelt lagt hovedvekten på seleksjon, mens prosjektledelse vektlegger det hvordan aktivitetene styres, organiseres og utføres i etterkant av at investeringsbeslutningen er fattet. Dette viser hvordan de ulike fagretningene supplerer hverandre.

## 7 Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget

Studien inkluderer en kartlegging av kunnskapsgrunnlaget innenfor fire områder, omtalt som henholdsvis eierskap, venturekapitalinvestorer, selskapsfinansiering og til sist prosjekter og strategi. I det følgende gis en kort oppsummering av kunnskapsgrunnlaget. Oppsummeringen er delt opp i henholdsvis forhold som forventes å påvirke prosjekters godhet, og arbeidsform for å vurdere godheten. For å kunne sammenligne kunnskapsgrunnlaget med resultatene fra de utførte intervjuene brukes en lignende struktur både på dette kapittel, og neste kapittel, der resultatene presenteres.

### 7.1 Faktorer som påvirker et prosjekts godhet

#### *Sammenheng med bedriftens strategi*

Innledningsvis ble fire eierroller er identifisert: tilførsel av kapital, seleksjonsrolle, styringsrolle og tilførsel av komplementære ressurser. Å optimalisere summen av eierrollene er langt mer komplisert enn å rendyrke hver enkelt av dem. I seleksjonsprosessen er det ikke lenger tilstrekkelig å vurdere bedriftens verdi i seg selv. Man må også ta hensyn til hvor mye bedriften vil være verdt med deg som eier, effekten av at dine eierressurser komplimenterer bedriftens egne og effekten av at du vil styre bedriften på en annen måte. De fire eierrollene er gjensidig avhengige. Seleksjonsbeslutningen kan med andre ord ikke ses uavhengig av hvordan man vil utøve eierskapet etter at investeringen er inngått. Dette poenget er også nevnt i kapitlet om prosjektstyring, hvor det påpekes at det ikke er tilstrekkelig å vurdere om prosjekter *er* gode, men hvorvidt de *blir* gode i prosjektgjennomføring og i tilpasning til overordnet strategi og organisasjonsdesign. Erfaringer fra prosjektledelsesfaget viser at kjennetegn på gode prosjekter er at de skal være i samsvar med organisasjonens strategi, og at nødvendige ressurser er, eller kan bli, tilgjengelige. Hvordan et potensielt prosjekt henger sammen med bedriftens strategi synes å være et aspekt av et prosjekts godhet.

#### *Egen påvirkningsmulighet*

Den eier som kan skape størst verdier i bedriften hun eller han eier, har det som kan kalles eierskapsfortrinn. Tilsvarende kan en investor ha prosjekteierfortrinn når denne eieren kan gjøre et prosjekt mer lønnsomt enn hva andre kan. Det finnes ikke noen eier som har et universelt eierskapsfortrinn. Tvert i mot dreier eierskapsfortrinn seg om å finne bedrifter og eiere som passer sammen, det vil si at de er komplementære. En av eierrollene er å tilføre komplementære ressurser, som for eksempel erfaringer og kontaktnett. En investors påvirkningsmulighet kan være et aspekt av et prosjekts godhet.

### ***Ledelsen***

En eierrolle er å sørge for at ledelsen maksimerer selskapets verdi, det vil si at eierne har en styringsrolle. Gjennomgangen av venturekapitalinvestorers vurderingskriterier viser at det viktigste kriteriet er knyttet til ledelsen av den virksomhet man vurderer å investere i. En av de mest sentrale faktorene som alle venturekapitalinvestorer vil vurdere er personene som står bak forretningskonseptet. Investorene vurderer kvalitetene til personene som står bak et prosjekt før de gjør en investering. Det er viktig at entreprenøren har motivasjon og ambisjoner som er forenlig med venturekapital investorenes ønske om rask utvikling. Entreprenøren og ledelsesteamet fremstår som et aspekt av prosjekters godhet.

### ***Mulighet for verdirealisering***

Det er viktig for mange investorer at de har mulighet for å trekke seg ut av investeringen på et senere tidspunkt – konvertere den ikke-likvide eierandelen til kontanter eller børsnoterte aksjer. Dette er blant annet viktig for venturekapitalister. Verdier kan bli realiserte ved salg til en ny strategisk eier eller børsnotering. Muligheter for realisering av verdier synes å være et aspekt av et prosjekts godhet.

## **7.2 Arbeidsform ved vurdering av prosjekter**

En av eierrollene er knyttet til seleksjon. Gjennom sine investerings- og avhendingsbeslutninger sørger eiere for at kapitalen flyter fra ulønnsomme til lønnsomme områder. En prosess for seleksjon av gode prosjekter er beskrevet i kapitlet om venturekapitalister. I pre-investeringsfasen ønsker venturekapitalinvestorene å identifisere ideer og bedrifter som har potensial for vesentlig fortjeneste på lang sikt.

### ***Substansiell innsikt***

En funksjon som er foreslått innledningsvis i rapporten, er at investeringsbeslutningers godhet er en funksjon av substansiell innsikt, analysekompetanse og komplementaritet mellom investor og investeringsobjekt. Substansiell innsikt ble blant annet relatert til investeringsobjektets teknologi, prosesser og markedsforhold. Erfaringsbakgrunnen til venturekapitalinvestorene er fremhevet som viktig. De som vurderer potensielle prosjekter har ofte omfattende erfaring. Viktigheten av erfaring ble også tatt opp i tilknytning til strategiske beslutninger. En studie viser at norske toppledere legger vekt på intuisjon når de skal fatte strategiske beslutninger i nytt og ukjent terreng, men at denne type bruk av intuisjon forutsetter mange års erverving av kunnskap.

### ***Realistisk analyse***

Flere steder i denne rapporten er det pekt på analysekompetanse som viktig for å vurdere prosjekters godhet. Fremstillingen om selskapsfinansiering inneholder en kort oversikt over vanlige analyser. Litteraturen er klar på at beslutninger om investeringer skal tas på basis av en

vurdering av de frie kontantstrømmene. De fleste analysemetodene baserer seg på en beregning av fremtidige kostnader og inntekter for prosjektet, og en vurdering av endringer i kontantstrømmen for bedriftens øvrige aktiviteter. Med analysekompetanse mener vi identifikasjon av inngangsverdier til analysene, utførelse av analyser, og tolkning av resultatene. Analysekompetanse kan være både strategisk og finansiell. Investorer og beslutningstakere bruker analyser av markedsgrunnlag, makroøkonomisk utvikling, konkurransesituasjon og gjennomfører finansielle analyser basert på resultatene fra de strategiske analysene.

### ***Risiko***

Vurdering av prosjekter inkluderer usikkerhetsanalyse. Venturekapital- og private investorer opererer på et område karakterisert med høy grad av usikkerhet og risiko. Innenfor selskapsfinansiering er avkastning gevinst i forhold til investert kapital. Hvilket mål for risikojustert avkastning som velges kan avgjøre rangering av prosjekter. Graden av risikoaversjon varierer mellom investorer. Egenskaper ved avkastningsfordelinger er viktig når det skal velges mellom prosjekter. Avkastningen er ikke alltid normalfordelt. Det kan være skjevheter, med høye topper og tykke haler i alternative investeringer. Når venturekapitalinvestorer søker investeringer med et betydelig vekstpotensial på tre til fem års sikt innebærer det at man må ta høy risiko. Bruken av suksessbonus til de som forvalter et venturefond innebærer et insentiv til å søke investeringer med betydelig potensial for verdiøkning, med tilsvarende høy risikoeksponering.

### ***Personlig kontakt.***

Personlig kontakt med ulike ressurspersoner og interessenter kan brukes for å få inngangsverdier til kvantitative og kvalitative analyser av prosjekter. En sammenstilling av ulike aktiviteter som venturekapitalister utfører før en investering skjer, viser at man regelmessig tar kontakt med et bredt spekter av interessenter. Dette inkluderer kontakt med investorer, kunder, kollegaer til nøkkelpersoner i prosjektet, leverandører og ulike eksperter.



## 8 Investorers vurdering av prosjekter

I det følgende presenteres hovedtrekkene fra de intervjuer som er utført med private investorer og beslutningstakere.

Undersøkelsen er gjennomført våren 2007. Intervjuene ble basert på følgende intervjuguide:

- Hvilke deler av beslutningsgrunnlaget legger du spesiell vekt på? Gjøres vurderingene på et detaljert nivå eller på overordnet nivå? Hvor skulle du plassere deg selv på en skala fra ”mest analytisk” til ”mest magesfølelse”
- Hva er kjennetegn på vellykkede beslutninger om investeringsprosjekt som du har gjort?
- Hvilke kilder bruker du for vurderinger og analyser?
- Er det forskjell på hvordan du utfører grovsorteringen (av mange alternativer) og avsluttende valg mellom få gjenstående alternativer?
- Utføres vurderinger av prosjekter og investeringer annerledes nå enn tidligere (15 år siden?). Hva forventer du endres i hvordan investeringer blir vurdert i fremtiden?
- For de som har bakgrunn fra både privat og offentlig sektor ønsker vi i tillegg å spørre om hvilke områder kan man trekke paralleller fra private til offentlige investeringer.

De personer som er intervjuet er styreformenn i egne investeringsselskaper, styremedlemmer, kapitalforvaltere, konsulenter eller direktører med ansvar for forretningsutvikling. En liste over de intervjuede finnes i vedlegg. Det er skrevet forholdsvis detaljerte oppsummeringer fra intervjuene, som danner grunnlag for den følgende sammenstillingen. Vi gir noen sitater fra intervjuene, men har anonymisert utsagnene.

Vi spurte hvordan vurderinger av prosjekter utføres, blant annet om det fremst gjøres på et detaljert eller på overordnet nivå, og hvilke deler av beslutningsgrunnlaget som ble spesielt vektlagt. I tillegg spurte vi om kjennetegn på vellykkede beslutninger om investeringsprosjekter.

Alle som er intervjuet har sine egne arbeidsformer ved vurdering av prosjekter, men de har også flere fellestrekk. Her presenteres forhold som flere av de vi har intervjuet trekker frem. Det er fremst vektleggingen mellom de ulike forholdene som skiller fra person til person. I de tilfeller der det er større forskjeller i vurderingsmåten er det kommentert i teksten.

## 8.1 Faktorer som påvirker et prosjekts godhet

Faktorer som påvirker prosjekters godhet er i stor grad inngangsverdier til analyser av prosjektene. Faktorene kan også ses på som drivere, som over tid forventes å bidra til ønsket avkastning på investeringen.

### *Vurdering av strategi og forretningslogikk*

Flere av de intervjuede fremhever at det strategiske element kommer først ved beslutninger. De ønsker å manøvrere for å finne riktig posisjon i et landskap. De som utfører disse vurderingene oppgir at dette i utgangspunktet er enkle resonneringer. Valg av strategisk retning i denne fasen oppgis å være mer basert på intuisjon, kvalitative vurderinger, eller forholdsvis enkle kvantitative analyser, og i mindre grad detaljerte analyser. Sentrale spørsmål inkluderer: ”Hva er logisk for virksomheten, med utgangspunkt i styrker og svakheter, trusler og muligheter” og ”Hvor står den makroøkonomiske utviklingen, og hva innebærer det for det aktuelle prosjektet?”.

Dette er vurderinger som brukes til en grovsortering av mulige prosjekter og investeringsalternativer. De fleste vi har intervjuet oppgir at det ikke er realistisk eller ressurseffektivt å utføre detaljerte analyser av et stort antall prosjekter. Strategiske vurderinger brukes som en rettesnor til å identifisere et begrenset antall potensielle prosjekter som studeres nærmere. Utformingen av analysene varierer i ulike faser av en beslutningsprosess. Innledningsvis utføres typisk analyser som ikke er så ressurskrevende eller avhengige av omfattede datamateriale. Et utsagn var ”Vi kjører ikke rigide kvantitative analyser i hele universet i en grovsortering, vi har øyne og ører oppe for å se hvor det er interessant.” I senere faser utføres mer omfattende analyser. Noen utsagn var: ”Man starter ikke et valg med nåverdiberegning. Passer dette inn i tid, i porteføljen? Er vi mentalt innstilt på denne beslutningen?”, ”Så, når man har bestemt seg om retning, blir det mer og mer utviklet analyse” og ”Det er de store sammenhengene som teller. Det spiller ingen rolle om du har rett på tredje desimal på et tall eller ikke. Du må ha rett på totalbildet, det som teller. Da kan en en-sides analyse ofte være den beste.”

### *Egen påvirkningsmulighet*

Mange av de intervjuede fremhever at de ønsker å følge opp investeringen personlig, oftest ved å gå inn i styret for den nye virksomheten. Investorene vil ikke bare vurdere prosjekter, de vil ofte påvirke dem også. En beskriver dette som å kna prosjektene. De mest lønnsomme prosjektene for ham var prosjekter som hadde kjørt seg fast, og som han kunne finne nye perspektiver på, for å komme videre. I intervjuet ble det sagt at ”Når det går bra har man en analyse i bunn, og sterk tro på egen dyktighet - vi kan lykkes.”

Intervjuene har vært fokusert på analyser og bruk av beslutningsgrunnlag. Et fellestrekk med de intervjuede er at de ikke bare utfører analyser, men at de tar og gjennomfører beslutningene. Det er en sak å gjøre en analyse, og en annen sak å stole tilstrekkelig på sin egen vurderingsevne til å gjennomføre beslutningen basert på analysen. Et sitat er: ”De som får det til har en kombinasjon av å være hands-on og visjonære. Mange er enten eller.”

## ***Ledelsen***

Betydningen av enkeltpersoners kompetanse og egenskaper fremheves i intervjuene. Det gjelder både de som presenterer prosjektet og de som skal gjennomføre det. Spesielt er ledelsen i de bedrifter man investerer i viktig. Dette illustreres av utsagn som *"Det viktige er ikke hva de sier, men hvem de er. Jeg er opptatt av menneskene. Hvem er de, har de gjort dette før, hva mener andre om dem?"*. Informasjon om aktuelle prosjekter samles ofte med utgangspunkt i personlige nettverk. Dette gjelder spesielt vurdering av de involverte nøkkelpersonene.

Ved investeringer i virksomheter som beslutningstakerne kjenner godt selv synes de å være mindre opptatt av eksisterende ledere og ressurspersoner, sammenlignet med investeringer i aktiviteter som de har mindre erfaring fra. Flere oppgir også at hvor opptatt man er av enkeltpersoner er avhengig av hvor moden virksomheten er. I oppstartsfasen er enkeltpersoner viktige. For etablerte virksomheter blir enkeltpersoner mindre kritiske.

Flere påpeker at de som setter i gang prosjekter kan ha andre motiver enn de som skal leve med prosjektene. Det er derfor viktig å involvere de som skal drifte leveransen fra prosjektet så tidlig som mulig. Mangel på slik involvering er et vanlig kjennetegn i mindre vellykkede prosjekter.

## ***Timing og mulighet for verdirealisering***

Timing er trukket frem som sentralt, som forklaringsfaktor for både vellykkede og mislykkede beslutninger. Timing gjelder både tidspunkt for å gå inn i et prosjekt, og for å gå ut. Et sitat er: *"Når alle andre har sett den samme muligheten så er potensialet tatt ut"*. Tid er et sentralt element også for beslutninger om prosjekter som ikke går bra. Dårlige beslutninger blir ofte tatt for tidlig i beslutningsprosessen, produktet eller innholdet i prosjektet når markedet på feil tidspunkt, og det går ofte for lang tid før man erkjenner at beslutningen var feil og prosjektet bør avsluttes.

Noen har vært opptatt av syklusen i ulike markeder: *Markedet overreagerer, men er selvkorrigerende. Man skal derfor gå motstrøms. Gå imot markedet eller den konvensjonelle visdom.*

Verdirealisering, ofte omtalt som exit, kan ses på som et aspekt av timing. De intervjuede investorene er opptatt av å kunne komme ut av en investering. Dette er viktig for å kunne realisere gevinst og for å kunne justere porteføljen. På lik linje med troverdig verdiutvikling er troverdig exit sentralt ved vurdering av prosjekter. Viktigheten av exit-mulighet avhenger av type investering og tidsperspektiv på investeringen. I et prosjekt der eiendommer bygges for salg er exit en integrert del av prosjektkonseptet. Den andre ytterligheten er strategiske investeringer med et langt tidsperspektiv. Exit-muligheter synes spesielt viktig for investeringer i mellomlangt perspektiv, mellom disse to ytterlighetene.

Relatert til gevinstrealisering er mulighet for ekskludering også fremhevet. I flere sammenhenger søker investorene etter prosjektideer som gir fortrinn som kan beskyttes gjennom ulike former

for ekskluderingsmekanismer, som patenter. Dette er spesielt vektlagt ved venturekapital-investeringer.

## 8.2 Arbeidsform ved vurdering av prosjekter

I det følgende presenteres resultatene fra intervjuene relatert til investorenes arbeidsform. Faktorer som gikk igjen i intervjuene var en tro på fundamentale faktorer. De fleste av de intervjuede stoler mest på egne kalkyler, og er skeptiske til standardiserte analysemodeller. I sine egne analyser søker de å finne og analysere unik informasjon, som ikke er allment tilgjengelig, eller å koble eksisterende informasjon på nye måter.

### *Substansiell innsikt og forretningskunnskap*

De intervjuede investorene baserer seg på en kombinasjon av bransjekunnskap og generell forretningskunnskap. De ser muligheter og kjenner rammebetingelser. I sine egne bransjer kjenner de utviklingen. Mer generell forretningserfaring inkluderer å tolke markoøkonomiske signaler for å identifisere interessante bransjer. Kunnskap om aksjelovgivning, andre lovmessige forhold og bransjespesifikke rammebetingelser har flere ganger blitt brukt av de intervjuede til å se muligheter.

Flere eksempler på vellykkede prosjekter ble omtalt, som har det til felles at investorene har sett muligheter som andre ikke har sett, eller i hvert fall *tidligere* enn andre. Slike muligheter oppdages blant annet ved god kjennskap til lover og andre rammebetingelser for forretningsvirksomheten. Dette kan være nye rammebetingelser, som endrede skatteregler. Det kan også være forskjeller i selskapslovgivning mellom ulike land, som kan utnyttes kreativt.

Et fellestrekk ved de intervjuede er at de har god tallforståelse, sans for proporsjoner, og ikke minst evne til å ekstrahere innsikt fra komplekse data. De kan plukke ut de få viktige tallene fra et omfattende mer eller mindre formalisert beslutningsgrunnlag. Vurdering av fundamentale trendmessige forhold blir spesielt fremhevet ved langsiktige investeringer. Kortsiktig handel vil være mer erfaringsbasert. Et utsagn var ”*Vi handler mye i det vi kaller global makro. Vi fokuserer mye på langsiktige perspektiver. Det kan være tilbud og etterspørsel, hvilke land jeg tror vil gjøre det bra i forhold til hverandre, økonomiske oppgangstider og nedgangstider.*”

Nøkkeltall brukes av flere som er intervjuet, både som input til etablering av investeringsstrategien, og til vurdering av konkrete investeringsalternativer. Omtrent halvparten av de intervjuede vektla spesielt bruken av nøkkeltall, men alle berørte temaet i intervjuene. Flere oppgir at hovedutfordringen ikke ligger i å ta frem nøkkeltall, men å identifisere de nøkkelparametere man velger å basere seg på. Nøkkelparametere brukes ofte til rask kvalitetskontroll av foreslått beslutningsgrunnlag. Til kvalitetskontroll er sentrale spørsmål ”Er dette sannsynlig eller troverdig? Hva er de kritiske parametrene?”

## ***Intuisjon***

Flere intervjuede oppgir at de i stor grad baserer seg på intuisjon og magefølelse. Intuisjon brukes også til å identifisere de nøkkeltall som man velger å la være styrende. Flere av de intervjuede nevner at de bruker mer og mer intuisjon etter hvert som de er blitt mer erfarne, og at intuisjonen er basert på erfaringer fra mange års erfaring og et stort antall analyser. Forretningserfaringen utvikles til en form for taus kunnskap.

Som en kontrast oppgir flere at fremveksten av profesjonelle investorer, tilretteleggere og analysemetoder bidrar til mer grunnleggende verddivurderinger av prosjekter. Som en sa: *"Dette endrer vurderingskriteriene fra 'god magefølelse' eller 'dette tror vi på' til å inkludere mer formelle analyser"*. Ingen har likevel oppgitt at denne utviklingen har overflødiggjort magefølelse.

## ***Realistisk analyse***

Gode beslutninger synes kjennetegnet av realistiske analyser av det valgte prosjektet, som en oppfølging av grovsorteringen. Flere trekker også frem å ha realistiske og velanalyserte alternativer som viktig. Typiske utsagn er: *"Virkelige gode beslutninger er kjennetegnet av at optimistene ikke får fritt spillerom og reklamebiten er borte."* og *"Gode beslutninger er kjennetegnet av at det finnes reelle alternativer, ikke bare konstruerte"*.

Investorene vurderer både konklusjonen fra analysene, og realismen i forutsetninger og informasjonsgrunnlaget som analysene er basert på, for å sikre at det er relevant, komplett og korrekt.

Det er flere av de vi intervjuet som fremhever at sammenstillingen av beslutningsgrunnlag, ofte i form av et fremlegg for et styre, fremst fungerer som en oppsummering av utførte vurderinger. Utarbeidelsen av dette beslutningsgrunnlag fungerer som en kvalitetssikring av den foregående prosessen. Det er bare et lite antall prosjektforslag som blir analysert og sammenstilt på denne grundige måten, hvilket innebærer at flere andre alternativer er sortert bort basert på enklere analyser.

Det er ikke slike grundige analyser som gjør at investorene blir interessert i et prosjekt, det skjer i en tidligere fase, basert på færre og til dels kvalitative vurderinger. Grundige og realistiske analyser synes viktige fremst som en kvalitetssikring av foreslåtte prosjekt, for å kontrollere at man har oversett noe. Et utsagn var *"Det går ikke an å regne seg til om en investering blir bra, men det går an å regne seg til at det blir dårlig."*

Det er erfaringen til de intervjuede beslutningstakerne at prosjektpresentasjoner av profesjonelle tilretteleggere kvalitetssikres mest ressurseffektivt ved å studere forutsetningene som legges til grunn i fremstillingen. Prosjektpresentasjonene viser oftest et positivt bilde av det foreslåtte prosjektet. Noen utsagn var *"Meglerpresentasjoner, kan gjøres for å presentere hva som helst"* og *"Alle tegner kurver som går til himmels for nettopp deres prosjekt"*. Det er også en viss skepsis til

avanserte beregningsmoder og flere har påpekt at de stoler mest på egne kalkyler. Et utsagn var: *"Når de som presenterer et prosjekt bruker tilrettelegger så blir alt likt"*. Ved å gjøre egne kalkyler har de har kontroll på forutsetningene.

Fordi profesjonelle tilretteleggere erfaringsvis sjelden gjør direkte regnefeil blir tilliten til de forutsetningene som er lagt til grunn ofte avgjørende. De intervjuede beslutningstakerne sammenligner forutsetningene for en prosjektpresentasjon med sine egne erfaringer og forventninger til fremtidig utvikling. Disse erfaringer og forventninger er ofte kvantifisert som nøkkeltall. Hovedutfordringen her ligger i å velge hvilke nøkkeltall man velger å ta utgangspunkt i. Samme type kvalitetssjekk utføres også av internt beslutningsgrunnlag i eksempelvis styrearbeid.

En metode for å forenkle vurderingen av et prosjekt er å redusere antallet variabler. For eksempel kan man ved eiendomsinvesteringer sette opp forholdsvis enkle regnestykker. Ved å binde renten, og langsiktig leiekontrakt blir fremtidig verdi av eiendommen, etter utgang av leiekontrakt og fastrentelån, hovedvariabelen. Prosjektet står og faller på investorens vurdering av hvordan markedet ser ut om 10 år. Tilsvarende logikk er også brukt på shippinginvesteringer.

Flere av de intervjuede viser også til at de kan bomme i sin kvalitetssikring av prosjektpresentasjoner. Dette synes fremst å gjelde i de tilfeller der beslutningstakerne ikke har egen omfattende bransjeerfaring. På tross av dette kan de intervjuede vise til at de regelmessig kan bruke en generell tallforståelse og evne til å kvalitetssikre nøkkeltall, både for prosjekter innenfor og utenfor egen kjernekompetanse.

Et sentralt trekk de siste årene, og spesielt etter år 2000 og den så kalte dot-com-perioden, er en økt profesjonalisering av hvordan prosjekter blir presentert for å få ekstern finansiering. De fleste er enige i at selv om denne utviklingen har noen ulemper og endrer forretningsklimaet, så har det vært en positiv og til dels nødvendig utvikling. Typiske utsagn er: *"Mye er bra med det nye, man blir skjerpert. Gode prosjekter blir finansierte, dårligere lettere sortert ut. Kunne ønske det annerledes, men over en størrelse på prosjekt må regnemaskinen inn. Det virker disiplinerte"* og *"Endringen var nok nødvendig. Man har fått en skjerpning og retter ressurser mot inntjening.."*

De intervjuede har til dels sprikende syn på om profesjonaliseringen har bidratt til økt kortsiktighet hos investorene. Noen mener at det er blitt en økt kortsiktighet. Andre mener at de grunnleggende vurderingene rundt prosjekter og investeringer ikke er endret, men at profesjonaliseringen har bidratt til bedret kvalitetssikring av beslutningsgrunnlaget. Et utsagn var *"Mange liker å fremstille seg som om de er mer raffinerte nå. Tror egentlig ikke at endringene er veldig store. Innpakningen er mer profesjonell nå enn tidligere."*

Profesjonaliseringen omfatter ikke kun økonomiske analyser. Det oppgis å ha vært en stor utvikling de seneste årene, der sentrale elementer inkluderer risikobilder, markeds kontekst og lederanalyser.

### *Risiko*

Vurdering av risiko blir fremhevet i flere sammenhenger. Risiko vurderes i forhold til de fleste aspekter av en investering, inkludert ledelsen, inntektsmuligheter, teknologiens funksjon og muligheter for å beskytte merkevarer, teknologi og andre intellektuelle rettigheter.

Noen markerer at hendelsesrisiko som kan ha stor negativ betydning ofte er utelatt i vurderingen i tradisjonell investeringsanalyse. Mange investeringer gir tilsynelatende positiv avkastning, men da er ofte ikke negativ hendelsesrisiko tatt hensyn til, noe som kan redusere den forventede avkastningen. Etablerte analysemodeller som nåverdi under usikkerhet brukes spesielt av de vi har intervjuet innenfor finanssektoren, men analysemodellene tilpasses til erfaringer om hvordan markedene fungerer.

### *Nettverk og personlig kontakt*

Informasjon om aktuelle prosjekter samles til stor del nettverksorientert ved at investorene bygger opp og har tilgang til relevante nettverk. Dette gjelder blant annet vurdering av de involverte nøkkelpersonene, men også markedsmuligheter, vurdering av teknologi og andre forhold. De intervjuede har store personlige nettverk, noe som gjør at de ofte finner mennesker med aktuell kunnskap til hvert enkelt case. Nettverksbasert informasjonsinnhenting kan brukes for å finne informasjonen som ikke allerede finnes ute i markedet.

## **8.3 Sammenstilling**

Den følgende tabellen er en sammenstilling av hva som ble vektlagt i intervjuene. Sammenstillingen tar utgangspunkt i tre temaer:

- Hva legger du vekt på ved vurdering av prosjekter?
- Kjennetegn på vellykkede beslutninger
- Hvilke kilder brukes for vurderinger og analyser?
- Utføres vurderinger av prosjekter og investeringer annerledes nå enn tidligere?

Hver av de sju intervjuene har fått betegnelsen a-i, i randomisert rekkefølge. Kryss innebærer at dette var områder som ble vektlagt i intervjuet. Merk at dersom det ikke er kryss, innebærer det ikke at de intervjuede sa at dette ikke var viktig, men at de spontant ikke omtalte området.

Som en oppsummering av intervjuene viser Figur 10 hvilke forhold som vurderes, og hvordan vurderingene gjøres. I Figur 10 er det laget et skille mellom forhold som påvirker prosjekters godhet, og arbeidsformen for å vurdere godheten. I bunn i Figur 10 ligger det som er benevnt prosjektets innhold. Dette er den planlagte konkrete leveransen. Prosjekter kan ha fysiske leveranser som skip, bygninger eller etablerte produksjonsfasiliteter. Andre former for leveranser

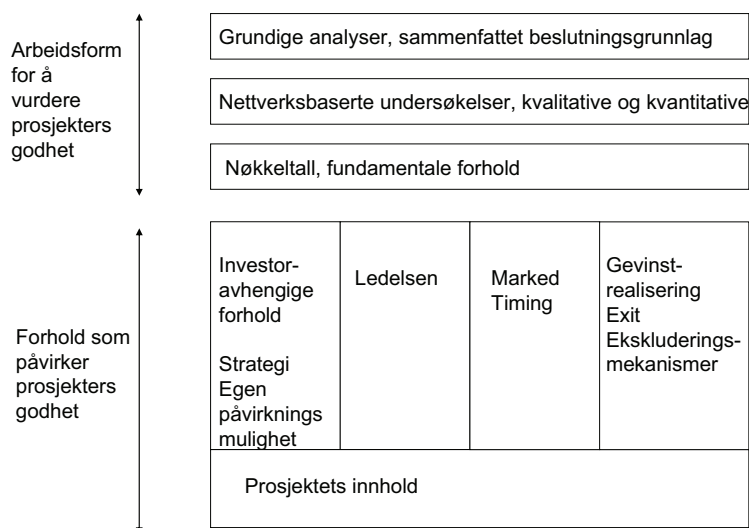
kan være dataprogrammer, etablering av bedrifter eller kombinasjoner av flere ulike typer leveranser.

	a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
Hva legger du vekt på?										
Strategi og forretningslogikk	x	x	x				x	x		x
Nøkkeltall				x	x			x		x
Innsikt og forretningskunnskap	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Magefølelse	x		x	x	x			x	x	
Ledelsen	x		x	x			x	x	x	x
Exit			x	x				x	x	
Ulik vektlegging i ulike faser	x	x	x		x			x		x
Kjennetegn på vellykkede beslutninger										
Realistisk analyse	x	x	x	x			x	x	x	x
Oppfølging og gjennomføring	x	x				x	x	x	x	x
Timing	x	x		x					x	x
Hvilke kilder bruker du?										
Personlig nettverk		x	x	x	x			x	x	
Historiske data, makroøkonomi, nøkkeltall, samfunnsutvikling				x	x			x		x
Annerledes nå enn før?										
Profesjonalisering			x			x	x	x	x	x
Større fokus på business case							x			

**Tabell 6. Sammenstilling av hva som ble vektlagt i intervjuene.**

Figur 10 indikerer at godheten av et prosjektet ikke bare er avhengig av dets innhold. Godheten kan være kontekst-avhengig. Forhold som er trukket frem inkluderer om prosjektet passer sammen med bedriftens strategi, om man har tillit til ledelsen, markedsvurderinger og muligheter for å realisere en økonomisk gevinst fra prosjektet.





**Figur 10. Faktorer som påvirker et prosjekts godhet og hvordan prosjekters godhet blir analysert.**

Den øvre delen av Figur 10 illustrerer en arbeidsform for vurdering av prosjekters godhet. Innledende vurderinger av et prosjekt kan baseres på investorenes forventninger om generell samfunnsutvikling og oversiktlige analyseformer som beslutningstakerne har brukt før og har tillit til. Dette kan inkludere beregning og vurdering av aktuelle nøkkeltall. I neste trinn bruker investorene ofte sine personlige nettverk for å få andres kommentarer til prosjektet. I det siste trinnet, øverst i Figur 10 sammenstilles et formalisert beslutningsgrunnlag, som inkluderer og synliggjør mer omfattende analyser av prosjektet, både kvantitative og kvalitative.

Vurdering av prosjekters godhet synes å bli utført i to trinn. Vurderingslogikken er ulik i de to trinnene. I det første trinnet sorteres forholdsvis mange investeringsalternativer til en liten mengde investeringsalternativer. Denne fasen er kjennetegnet av relativt prinsipielle analyser. Neste fase innebærer utvelgelse av et konkret prosjekt. Denne fasen kjennetegnes ofte av mer omfattende analyser.

## 8.4 Resultat fra intervjuene i forhold til eierroller

Vi skisserte innledningsvis fire roller til eiere av virksomheter:

1. Bidra med kapital, såkalt "*drivstoff*"
2. Utføre en *seleksjonsrolle*
3. Utføre en *styringsrolle*
4. Tilføre *komplementære* ressurser.

Gjennom beslutning om igangsetting av et prosjekt tilføres midler til gjennomføring, dvs ”drivstoff”, til prosjektet. I intervjuene har vi ikke fokusert på selve finansieringen av prosjekter, men prinsippene rundt finansiering er beskrevet i kapittel 5. Mange private investorer, fordeler investeringskapitalen over tid i stedet for å tilføre all kapital på en gang. Hvis denne praksis skal bli forsøkt overført til offentlige investeringer, er det svært viktig at det ikke tar form av ”påfyll” som følge av budsjettoverskridelser.

Seleksjonsrollen har stått sentralt i intervjuene og litteraturstudiet. Spesielt har vi studert de kriterier som brukes ved investerings- og prosjektbeslutninger. Det innebærer at vi i mindre grad har studert eierens styringsrolle i eksisterende virksomhet.

Eiere tilfører komplementære ressurser, som kompetanse, nettverk og andre ressurser. I intervjuene er det først og fremst investorenes bidrag av kompetanse til prosjektene som er fremhevet.

I denne studien er vi bedt om å diskutere hvordan prosjekters godhet blir vurdert. Både litteraturgjennomgangen og intervjuene viser at et prosjekts godhet er avhengig av hvem som vurderer godheten. Den eier som kan skape størst verdier i bedriften hun eier, har eierskapsfortrinn. Tilsvarende kan en investor har prosjekteierfortrinn når denne eieren kan gjøre et prosjekt mer lønnsomt enn hva andre kan. Prosjekter blir mer lønnsomme når de enten får lavere kostnader, større inntekter, eller en kombinasjon. Prosjekteierfortrinn oppstår når en investor kan bidra til lavere kostnader eller høyere inntekter, eksempelvis ved at prosjekteieren tilfører kompetanse eller nye innkjøps- og salgskanaler.

I kapittel 3 ble det foreslått en funksjon for beskrivelse av en investeringsbeslutnings godhet:

*Investeringsbeslutningers godhet = f(substansiell innsikt, analysekompetanse, komplementaritet mellom investor og investeringsobjekt)*

Substansiell innsikt ble blant annet relatert til investeringsobjektets teknologi, prosesser og markedsforhold. Resultatene fra intervjuene understøtter viktigheten av substansiell innsikt om et potensielt prosjekt, realismevurderinger og intuisjon. I tillegg til den substansielle innsikt (spesifikk kompetanse) vekta intervjuobjektene mer generell kunnskap, blant annet relatert til aksjelovgivning. At substansiell innsikt er brukt ved vurdering av prosjekters godhet er bekreftet i flere intervjuer.

Analysekompetanse kan være både strategisk og finansiell. Investorer og beslutningstakere bruker analyser av markedsgrunnlag, makroøkonomisk utvikling, konkurransesituasjon og gjennomfører finansielle analyser basert på resultatene fra de strategiske analysene. Spesielt i grovsorteringen av flere alternative prosjekter utføres analysene på forholdsvis overordnet nivå. Kombinasjonen av spesifikk substansiell innsikt og generell analytisk forretningskunnskap ble fremhevet av alle som vi intervjuet. I neste fase utføres detaljerte analyser av et mindre antall prosjekter.

Komplementaritet mellom investor og investeringsobjekt ble også fremhevet, men ikke i samme grad som de to første elementene i funksjonen ovenfor. Det kan skyldes at fokus i intervjuene var på investeringsbeslutningen, ikke på gjennomføringen av investeringen.

## 9 Konklusjon

### 9.1 Hvordan vurderer private investorer og beslutningstakere prosjekter?

Med utgangspunkt i de spørsmål som er stillet i prosjektets mandat søker vi her oppsummere hovedtrekkene av hvordan private investorer og beslutningstakere vurderer prosjekter. Fremstillingen er basert på de innledende kapitlene og resultatene fra utførte intervjuer.

*På hvilket aggregeringsnivå skal informasjonen være for å være hensiktsmessig for å gjennomføre vurdering av prosjektets godhet? Gjøres vurderingene på et detaljert nivå eller på overordnet nivå?*

De ulike investorene og beslutningstakerne har sine individuelle måter å arbeide på. Et mønster synes å være at vurderingene gjøres både på et detaljert nivå eller på overordnet nivå. I innledende faser av vurderingen utføres vurderingene oftest på overordnet nivå, gjerne med utgangspunkt utvalgte fundamentale faktorer. Man kan derfor si at det til stor del er en overordnet vurdering som gjør at investorene først blir interesserte i et prosjekt. Endelig beslutning om iverksettelse av et konkret prosjekt er basert på mer detaljerte analyser. Sammenstillingen av et beslutningsgrunnlag fungerer som en kvalitetssikring av beslutningen, og for å kunne vurdere risikoen i prosjektet. Arbeidsmåten med grov vurdering innledningsvis og mer omfattende analyse underveis mot endelig beslutning er kanskje mest tydelig for venturekapitalinvestorer.

*Er det analytiske studier og systematiske vurderinger som er beslutningsgrunnlaget eller er det mer basert på intuisjon og "magefølelse"?*

I tråd med Henden (2004) fremstår bruk av intuisjon ikke som noe som står i motsetning til bruk av analyser, men intuisjon er til stor del basert på tidligere erfaring og utførte analyser. Det er ikke et klart skille mellom analytiske studier og bruk av intuisjon. Forretningserfaringen brukes som en taus kunnskap. Flere av de intervjuede omtaler også seg selv som å være midt i mellom på en skala fra å være mest basert på intuisjon til å være mest basert på formelle analyser.

*Hvordan får interessentene tak i informasjonen de trenger for å gjøre sine vurderinger og analyser?*

Personlige kontakter og nettverk er sentralt ved vurdering av aktuelle prosjekter. I tillegg følger investorene kontinuerlig med på utviklingen av fundamentale forhold, som makroøkonomi og utvalgte nøkkeltall innenfor sine respektive investeringsområder. Investorene er på jakt etter informasjon som gir dem konkurransefortrinn, eller nye kombinasjoner av eksisterende informasjon. Prosjektpresentasjoner utført av tilretteleggere brukes også. Det er en viss skepsis til

standardiserte modeller og flere av de vi har intervjuet har markert at de stoler mest på egne kalkyler, fordi de da får god kontroll på input, variabler og forutsetninger.

## **9.2 Overførbarhet av erfaringer fra private til offentlige investeringer**

Private eierinvesteringer skjer under andre forutsetninger og rammebetingelser enn hva som er tilfelle for store statlige investeringer. I tillegg er det vist variasjoner blant private eiere. Type prosjekter, forutsetninger og rammebetingelser varierer også innenfor gruppen store statlige investeringer. Det er derfor utfordrende å gjøre sammenligninger og vurdere overførbarhet. Samtidig kan sammenligninger av så ulike aktiviteter bidra til at etablert praksis kan bli sett i nye perspektiver. I det følgende kommer noen vurderinger av likheter, forskjeller og overførbarhet av erfaringer fra private investorens og beslutningstakeres vurderinger av prosjekter til vurderinger av store statlige investeringer.

I intervjuene har vi spurt om hvor man kan trekke paralleller fra private til offentlige investeringer. Det følgende fremstillingen er basert på en sammenstilling av svarene supplert med forfatterens egne refleksjoner.

### ***Forutsetninger for gode prosjekter***

Investorer vurderer om det er sannsynlig at investeringsobjektet vil kunne tjene penger. Den direkte parallellen til vurdering av bedriftsøkonomisk lønnsomhet ligger for statlige investeringer i oppstillingen av samfunnsøkonomisk lønnsomhet for et prosjekt. Private investorer vurderer ikke bare bunnlinsen i en økonomisk analyse, men også forutsetningene som den bygger på. Denne type vurdering av forutsetninger og input til den finansielle analysen utføres også for statlige prosjekter.

### ***Eiere, prosjektledere og målstrukturer***

Et vanlig kriterium på et godt prosjekt er at det passer inn i, og understøtter investorens strategi, inkludert eksisterende prosjektportefølje. Det er ofte et stort antall interessenter involvert i statlige prosjekter. For offentlige prosjekter var det ofte ulike aktører som ansvar for henholdsvis kostnadssiden av et prosjekt, og den fremtidige nytten av det samme prosjektet.

En vesentlig forskjell mellom det offentlige og en privat investor ligger i friheten til å selv ta beslutninger. En privat investor som selv tar risikoen for en investering står innenfor lovens begrensninger fritt til å ta beslutninger om prosjekter. Beslutningstaking i det offentlige kjennetegnes ofte av kompromisser. Den politiske innflytelsen på statlige prosjekter, både sentralt og lokalt, medfører at statlige prosjekter kan ha et større antall interessenter å forholde seg til når det gjelder hvilke prosjekter som skal vurderes, og hvordan beslutninger fattes. Når det gjelder rammebetingelser for fremtidige prosjekter, som eksempelvis gjeldende reguleringsplaner for arealer, står det offentlige ofte friere enn private aktører, ved at de kan tilpasse rammebetingelsene til et aktuelt prosjekt. Blant annet plan- og bygningsloven åpner for denne type tilpasninger.

### ***Ledelsen***

Både prosjektledere i offentlige investeringer og ledelsen i privateide bedrifter er agenter for eieren. Det er derfor viktig å sørge for at prosjektledelsen har insentiver til en ønskelig atferd. En bonus ved et godt resultat er et enkelt insentiv som er mye brukt i det private. Dalen, Lædre og Riis (2004) diskuterer insentiver for prosjektledere av statlige prosjekter.

En av de mest sentrale faktorene som private investorer vurderer er ledelsen som står bak en forretningsidé. I tidlige faser av statlige prosjekter vet man ofte ikke hvem som blir prosjektleder og hvordan prosjektlederteamet kommer til å se ut. For en privat investor er ledelsen ofte en del av vurderingen godheten i en investeringsmulighet. Dette er i vesentlig mindre grad et kriterium for statlige investeringer, der godheten av et prosjekt, spesielt på konseptstadiet, i alt vesentlig må vurderes uavhengig av den kommende prosjektledelsen.

Noen av utfordringene relatert til overvåkning og kontroll av investeringer er relatert til informasjonsskjevheter i relasjonen mellom entreprenør og investorer, som kan beskrives som et prinsipal-agent problem. Investorens behov for å avdekke og forstå risiko med en mulig investering har likheter med statens behov for å avdekke risiko forbundet med et mulig prosjekt. Også i den statlige sammenhengen kan det være informasjonsskjevheter, og tilhengerne til prosjektet har insentiver til å ikke synliggjøre all usikkerhet, noe som er vist av Flyvbjerg med flere (2003) .

### ***Regnskapsprinsipper og inntektsvurderinger***

Det er flere forskjeller mellom verdivurdering av prosjekter i offentlig og privat sektor, selv om prinsippene i bunn og grunn er like. I både bedrifts- og samfunnsøkonomisk perspektiv er det et bærende prinsipp at nåverdi bør styre prosjektutvelgelse.

Det er ikke vanlig å periodisere kostnader ved kapitalbruk i staten. Dagens system i staten er basert på kontantprinsippet, der statlige investeringer i sin helhet belastes statsbudsjettet det året de påløper.

Flere av de intervjuede påpekte at bruken av kontantprinsippet, og ikke regnskapsprinsippet, kunne bidra til uheldige drivere bak igangsetting og gjennomføring av statlige prosjekter. Det skapes insentiver der igangsetting av prosjekter blir det viktige. Håndtering av driftskostnader og eventuelle kapitalkostnader (som internhusleie) må håndteres senere, etter at finansiering til prosjektet er sikret. Periodiseringsprinsippet er under utprøving i enkelte statlige virksomheter. Når en statlig virksomhet får frem verdier for sine eiendeler i balansen kan man også beregne sysselsatt kapital i det enkelte prosjekt.

I et bedriftsøkonomisk perspektiv er lønnsomhet og andre bedriftsøkonomiske forhold (vekst, avkastning på kapital, osv.) ofte de langsiktige målene på utfallet av beslutninger, inkludert prosjekter.

En forskjell mellom privat og offentlig som er trukket frem i intervjuene gjelder håndteringen av inntekter. I privat sektor er det kun reelle økonomiske transaksjoner som inkluderes, og alle

transaksjoner blir aggregert inn i et regnskap (over tid). Regnskaper omfatter en bedrift. I noen tilfeller er det tilnærmet en-til-en forhold mellom en bedrift og et prosjekt i denne studien. Dette er eksempelvis ofte tilfelle for venturekapitalinvesteringer. I andre tilfeller er omfanget av enkeltprosjekter marginalt i forhold til det totale regnskapet for virksomheten. Uansett synliggjør regnskapet utfallet av summen av alle beslutninger over tid i en virksomhet. Spesielt i de tilfeller der enkeltprosjekter utgjør en vesentlig del av totalaktiviteten i en bedrift synliggjør regnskapene over tid den bedriftsøkonomiske effekten av enkeltprosjekter.

I statlige investeringer oppnås ikke nødvendigvis den samme oppfølgingen av prosjekter gjennom virksomhetenes regnskaper. For flere typer av statlige investeringer belaster ikke finansieringen av et statlig prosjekt den organisasjon som skal drifte og generere nytten av leveransen fra prosjektet. Dette er ofte tilfelle når staten finansierer utbygging av infrastruktur, men en lignende tendens kan observeres i større bedrifter. En samfunnsøkonomisk analyse inkluderer flere faktorer enn en bedriftsøkonomisk analyse. Tidsgevinster for vegutbygginger er eksempelvis basert på vurderinger av hva de som bruker vegen hadde vært villig å betale for å oppnå reisetidsgevinsten, ikke bare hva de faktisk betaler. Nyttevirkninger som ikke kommer til uttrykk gjennom kontantstrømmer registreres ikke i Statsregnskapet..

I et langt perspektiv kan prosjekters godhet for en privat investor vurderes basert på bedriftsøkonomisk lønnsomhet. Det er mer utfordrende å oppsummere et statlig prosjekts godhet i rent finansielle termer, blant annet grunnet andre prinsipper for håndtering av inntektssiden av prosjektene.

### ***Mulighet for ekskludering***

Private investorer, og spesielt Venturekapitalister, søker investeringer som kan beskyttes, gjennom patenter eller på andre måter. Eksklusiv rett til et gode, eksempelvis ny teknologi, gjør at en investering skaper verdier.. For statlige investeringer er det i utgangspunktet ikke noen ulempe at en ide kan gjenbrukes av andre. Samfunnsøkonomisk verdi for et statlig prosjekt blir normalt høyere jo mer leveransen fra prosjektet blir brukt. Med utgangspunkt i samfunnet som helhet bør ulike barrierer for bruk av en investering reduseres, i stedet for å tillegges verdi. For en privat investor medfører derimot barrierer at bruken av en investering blir eksklusiv og brukerne blir villige til å betale for bruken. Derved øker verdien av investeringen. Den type ekskluderingsmekanismer, som er viktige for private eiere, kan være i konflikt med en samfunnsøkonomisk optimal tilgang på investeringen. Dette gir til dels en omvendt logikk i forhold til det private.

### ***Usikkerhetsprofil og styring mot maksimal verdi***

Private investorer, og spesielt venturekapitalister kan leve med at noen investeringer ikke blir suksesser, så lenge noen av deres prosjekter blir meget vellykkede. En slik tilnærming er neppe akseptert for store statlige investeringer. Staten er i prinsipp fulldiversifisert ved at den henter inn sine skatteinntekter fra all virksomhet i samfunnet. Den burde ha vel så stor evne til å bære risiko som en investeringsbank på nasjonalt plan. Som fulldiversifisert prosjekteier kunne staten strengt

tatt kunne risikere å ha noen mislykkede prosjekter så lenge noen andre prosjekter gir meget høy samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Bedriftsøkonomisk litteratur har et sterkt fokus på finansiell lønnsomhet og troen på økonomisk rasjonalitet i beslutningene. Økonomisk rasjonalitet ligger til grunn også for samfunnsøkonomiske prinsipper.

### ***Verdirealisering***

Mange investorer er oppatt av å kunne komme ut av investeringer for å realisere verdier. Mesteparten av statlige investeringer har et langt tidsperspektiv. Ofte vil statlige investeringer være spesifikke og til stor del være irreversible investeringer. Spørsmålet om verdirealisering er tatt opp av Finansdepartementet (2005) i veiledere for samfunnsøkonomiske analyser som en av flere typer av realopsjoner. Manglende mulighet for verdirealisering eller reversering kan være et eksplisitt vurderingskriterium for store statlige investeringer. Muligheter for å øke alternativverdien av investeringen bør tas hensyn til ved valg mellom ulike prosjektkonsepter. Veileder om håndtering av systematisk usikkerhet (Finansdepartementet 2007) gir et eksempel på dette. Et prosjektkonsept med en spesialisert løsning uten alternativ anvendelse (eksempelvis en bro), kan vurderes mot et annet konsept med alternativ anvendelse (eksempelvis en ferjeforbindelse). Ferjeforbindelsen har en tilpasningsmulighet i tilfelle lav etterspørsel som broen ikke har. Denne realopsjonen bør tillegges en verdi i vurderingen.

### **Profesjonalisering**

Flere av de intervjuede har bemerket en økt profesjonalisering av hvordan prosjekter blir presentert for å få ekstern finansiering, og at denne utvikling har vært særlig tydelig etter år 2000. I den samme perioden har regimet for store statlige investeringer over 500 millioner blitt etablert. Utviklingen for både private og statlige investeringer har gått mot økt transparens i beslutningsgrunnlaget for store investeringer.



# Litteratur

- Alchian, Armen og Harold Demsetz (1972) Production, Information Costs, and Economic Organization. *62 American Economic Review* 777-95.
- Almeida, H. and Philippon, T. (2006) "The Risk Adjusted Cost of Financial Distress", Working Paper, New York University and NBER.
- Andersen E.S. og Jessen S.A, 2003 Project Maturity in Organisations, *International Journal of Project Management*, vol 21, issue 6.
- Anderson, D. K., & Merna, T. (2003). Project management strategy—Project management represented as a process based set of management domains and the consequences for project management strategy. *International Journal of Project Management*, 21, 387–393.
- Anderson, J. & Narasimhan, R. (1979); Assessing implementation risk. A methodological approach. *Management Science*, 25(6), 512-521
- Andreassen, M. editor (2003) "NOU 2003:6 Hva koster det", Finansdepartementet Aghion P. and Tirole, J. (1997) "Formal and real authority in organizations", *Journal of Political Economy* 105 (1997), pp. 1–29.
- APM 2004. *Directing change; A guide to governance of project management*. Available at [www.apm.org.uk](http://www.apm.org.uk), Accessed January 11, 2007
- Archer, N. P. & Ghasemzadeh, F. 1999. "An integrated framework for project portfolio selection". *International Journal of Project Management*, Vol. 17, No. 4, 1999, pp. 207-216
- Askildsen, Jan Erik (1992) Eiendomsrett og organisatorisk effektivitet. Kapittel 8 i Sandmo, Agnar og Kåre Petter Hagen (red.) (1992) *Offentlig politikk og private insitamenter*, TANO.
- Bahrami, H. & Evans, S. 2005. *Super-Flexibility for Knowledge Enterprises*. Springer, Berlin.
- Becht, M., P. Bolton, et al. (2002). Corporate Governance and Control. NBER Working Paper Series. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.
- Belassi, W. & Tukel, O.I., (1996); A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *Management Information Systems*, 10(2), 203-255
- Berg, P, Andersen, K., Østby, L-E, Lilleby, S., Stryvold, S., Holand, K., et al. (1999). *Styring av statlige investeringer. Prosjektet for styring av statlige investeringer*. [Management of Governmental Investments]. Finans- og tolldepartementet, Ministry of Finance, Oslo, Norway .
- Bertnsen, S. & Sunde, T. (2004) Styring av statlige prosjektporteføljer i staten. Concept rapport nr 1, NTNU

- Besner, C. & Hobbs, B. (2004) An Empirical Investigation of Project management Practice: In Reality, Which Tools Do Practitioners use and value? In Slevin, D.P, Cleland, D.I., & Pinto, J.K, *Innovations: Project Management Research 2004*, 41-56, Project Management Institute, Newton Square, PA
- Besner og Hobbs (2006) The Percieved value and Potential Contribution of Project management Practices to Project Success. Paper presented at *PMI Research Conference 2006*, 16-19 July 2006, Montreal, Canada
- Biddle, Bowen og Wallace (1999) "Evidence on EVA <sup>TM</sup>" *Applied Corporate Finance*
- Binder, J.J & Chaput, S. (1996) A positive analysis of corporate capital budgeting practices. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 6:3, 245
- Block, Stanley (2005) " Are There Differences in capital budgeting procedures between industries? An Empirical Study". *The Engineering Economist*, 50 pp 55-67
- Boge, K. 2006. *Votes count but the number of seats decides. A comparative historical case study of 20<sup>th</sup> century Danish, Swedish and Norwegian road policy*. Handelshøyskolen BI, series of dissertations No 4-2006
- Boyle, Glenn Graeme Guthrie. (2006) "Payback without apology". *Accounting & Finance* 46:1, 1-10
- Burke, L and Logsdon, J. M. (1996) " How Corporate Social Responsibility Pays Off" *Long Range Planning*, Vol. 29. No. 4. pp 495-502
- Bøhren og Michalsen (2001) " Finansiell Økonomi", Skarvet Forlag. Bergen
- Brealey, R. and Myers, S. (2005) "Corporate Finance", McGraw-Hill, New York
- Brounen, D. de Jung, A. og Keddijk, K. (2004) " Corporate Finance in Europe Confronting Theory with Practice", ERIM Report Series in Management, Erasmus University Rotterdam
- Christensen, S. & Kreiner, K. 1991. *Prosjektledelse under usikkerhet. [Project Management under Uncertainty.]* Universitetsforlaget, Oslo.
- Christensen, Tom; Egeberg, Morten, *Forvaltningskunnskap*, TANO, 1992.
- Christensen, Tom; Egeberg, Morten; Larsen; Helge O.; Læg Reid, Per; Roness, Paul G., *Forvaltning og politikk*, Universitetsforlaget, 2002.
- Cleland, D. I. 1999. "The Strategic Context of Projects". In Dye, L. D & Pennypacker, J.S. (eds). *Project Portfolio Management. Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage*. West Chester, PA: Center for Business Practices
- Crawford, L. & Pollack, J. 2004. Hard and soft projects: A framework for analysis. *International Journal of Project Management* 22:8, 645–653.

- Cochrane, J. (2001) "Asset pricing", Princeton University Press. New Jersey.
- Cooper, Edgett og Kleinschmidt (1997a). Portfolie management in new product development: lessons from the leaders-I. *Research Technology Management*. 40(4) pp16-28
- Cooper, Edgett og Kleinschmidt (1997b). Portfolie management in new product development: lessons from the leaders-II. *Research Technology Management*. 40(6) pp43-52
- Cooper, Edgett og Kleinschmidt (1998). Best Practices for Managing R&D Portfolios. *Research Technology Management*. 41(4) pp20-33
- Cooper, R. G, Edgett, S. J. & Kleinschmidt, E. J. 1999. "Portfolio Management in New Product Development: Lessons from the Leaders, Phase I". In Dye, L. D & Pennypacker, J. S. (eds). *Project Portfolio Management. Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage*. West Chester, PA: Center for Business Practices
- Cooper, Edgett og Kleinschmidt (2000). New problems, New Solutions: making Portfolio Management More Effective. *Research Technology Management*. 43(2) pp12-33
- Cooper, Edgett og Kleinschmidt (2002). Optimizing the stage-gate process: What best-practice companies do-I. *Research Technology Management*. 45(5) pp21-27
- Copeland, T. Weston, J. F. and Shastri, K. (2005) "Financial Theory and Corporate policy" Pearson Addison-Wesley, New York.
- Copeland, T. E., C Faugere, HA Shawky, JS Conrad, K "What Do Practitioners Want?", *Journal of Applied Finance*, 2003 - papers.ssrn.com
- COWI (2002): "Brug af samfundsøkonomiske metoder i udvalgte lande",
- Dalen, O.M. Lædre, O. og Riis, C. 2004. Styring av statlig prosjektledelse – Empiri og økonomiske prinsipper. CONCEPT-rapport nr 2. NTNU.
- Damodaran (2001) "Corporate Finance: Theory and Practice", Wiley
- Daft R L (1999) *Organization Theory and Design*. West Publishing Company.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., (2006). "The irrelevance of the dividend irrelevance proposition", *Journal of Financial Economics*
- 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.
- Dietrich, P., Lehtonen, P., Successful management of strategic intentions through multiple projects – Reflections from empirical study *International Journal of Project Management* 23 (2005) 386–391

- Eckbo, B. E. (2006) "Corporate Governance - i ett nøtteskall" Penger og Kreditt 2, Norges Bank
- Eikeland, P.T. 2001. *Teoretisk Analyse av Byggeprosesser. [Theoretical Analysis of the Construction Process.]* Samspill i byggeprosessen, prosjektnr. 10602.
- Englund, R. , and R. J. Graham. 1999. From experience: Linking projects to strategy. *Journal of Product Innovation Management* 16 (52):52-64.
- Engwall, M. 2003. No project is an island: Linking projects to history and context. *Research Policy* 32, 789–808.
- European Commission 2001) "Promoting a European framework for corporate social responsibility", Green Paper, COM(2001)366, July 18, 2001: para. 22.
- Filbeck, G. & Lee, S., (2000) Financial Management Techniques in Family Businesses. *Family Business Review* 13:3, 201-216
- Finansdepartementet 2005. *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*
- Finansdepartementet 2007. *Kvalitetssikring av konseptvalg, samt styringsunderlag og kostnadsoverslag for valgt prosjekteralternativ. Veileder nr 4. Systematisk usikkerhet.*
- Fisher, I. (1930) "Theory of interest" , Macmillan, New York
- Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., and Rothengatter, W., 2003, *Megaprojects and Risk. An Anatomy of Ambition* Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Fowler, A. & Walsh, M. 1999. Conflicting perceptions of success in an information systems project; *International Journal of Project Management*, Vol. 17, pp. 1-10
- Fried, V. H. & Hisrich, R. D. 1994. Toward a Model of Venture Capital Investment Decision Making. *Financial Management*, 23(3): 28-37.
- Friedman, Milton (1970) "The social responsibility of Business is to Increase its Profits", *New York Times Magazine*, Sept. 13
- Frydenberg, S. Lindset, S. and Westgaard, S. (2006), "Hedge fund return statistics 1994-2005", Department of Industrial Economics and Technology Management, NTNU, Norway,
- Furubotn, Eirik G. og Svetozar Pejovich (1972) Property Rights and Economic Theory: A Survey of Recent Literature. *Journal of Economic Literature*, vol. 10.
- Gareis, R. 1989. "Management by Projects?: the management approach for the future". *Project Management*. Vol. 7, No. 4, November 1989

- Gareis, R. 2004. *Maturity of the Project-Oriented Organization*. Nordnet International Project Management Conference, 29.9. – 2.10. 2004, Helsinki, Finland.
- Gertner, Scharfstein og Stein (1994) ” Internal versus external Capital Markets” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol 109, No. 4, pp1211-1230
- Gjesdal, F. og Johnsen, T. (1999) ” Kravsetting, lønnsomhet og verdivurdering” Cappelen Akademisk Forlag.
- Gompers, P. & Lerner, J. 1999. *The Venture Capital Cycle*. Boston: The MIT Press.
- Goold, M, A. Campbell og M. Alexander (1998). Corporate strategy and parenting theory. Long Range Planning, Vol. 31, no. 2: 308-14.
- Graham, John R. and Campbell R. Harvey, “How do CFOs make capital budgeting and capital structure decisions?” *The Journal of Applied Corporate Finance* Vol. 15, No. 1, 2001
- Greenblatt, M and Titman, S. (2002) ” Financial Markets and Corporate Strategy”, McGraw-Hill, New York
- Grossman, S.J, og O. Hart (1986) “The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration”. *Journal of Political Economy* 94 s, 691-719.
- Grünfeld, Leo og Erik W Jakobsen (2006) *Hvem eier Norge?* Universitetsforlaget Oslo.
- Grünfeld, Leo, Gabriel Benito og Eskill Goldeng (2007) Publiseres i *Journal of Management Studies* i 2007.
- Gulbrandsen, T. (1999). Internasjonal forskning om eierskap og kontroll i privat næringsliv. oslo, Institutt for samfunnsforskning.
- Hagen, K. P. (1992) Prinsipal-agent teori. Kapittel 8 i Sandmo, Agnar og Kåre Petter Hagen (red.) (1992) *Offentlig politikk og private insitamenter*, TANO.
- Hall, J. & Hofer, C. W. 1993. Venture Capitalists' Decision Criteria in New Venture Evaluation. *Journal of Business Venturing*, January: 25-42.
- Harris, M. and Raviv, A. (1996) “The capital budgeting process: incentives and information”, *Journal of Finance*, 51 (1996), pp. 1139–1174.
- Harris, M. and Raviv, A. (1998) “Capital budgeting and delegation”, *Journal of Financial Economics* 50 (1998), pp. 259–289.
- Hart, Oliver (1989) An Economicist’s Perspective on the Theory of the Firm. *Columbia Law Review*, vol. 89, no.7.

- Hart, O. og John Moore (1990) Property Rights and the Nature of the Firm. *Journal of Political Economy*, 1990, vol. 98, no 6.
- Haug, Espen (2007) "The Complete Guide to Option Pricing Formulas", McGraw-Hill, New York
- Heal, G. M. (2004). "Corporate social responsibility - An economic and financial framework". Working paper, Columbia Graduate School of Business, Columbia University, New York, 2004 Annual Conference of the Monte Paschi Vita, SSRN.
- Henden, G. R., 2004, Intuition and its Role in Strategic Thinking. Handelshøyskolen BI
- Hisrich, R. & Jankowicz, A. 1990a. Intuition in venture capital decisions; an exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 5(1): 49-62.
- Hisrich, R. D. & Jankowicz, A. D. 1990b. Intuition in Venture Capital Decisions - an Exploratory-Study Using a New Technique. *Journal of Business Venturing*, 5(1): 49-62.
- Hopkins, M. (2004). "Corporate social responsibility: an issues paper". Working paper. Geneva, Policy Integration Department, World Commission on the Social Dimension of Globalization, International Labour Organization: 1-33.
- Houlihan valuation advisors. 1998. The pricing of successful venture capital-backed high-tech and life-sciences companies. *Journal of Business Venturing*, 13: 333-351.
- Hsu, D. 2004. What Do Entrepreneurs Pay for Venture Capital Affiliation. *Journal of Finance*, 59: 1805-1844.
- Jaafari, A., Doloi, H., & Gunaratnam, D., 2004 Life Cycle Project Management: A Platform for Strategic Project Management. In Slevin, D.P, Cleland, D.I., & Pinto, J.K, *Innovations: Project Management Research 2004*, 141-159, Project Management Institute, Newton Square, PA
- Jakobsen, E. W., E. Goldeng og T. Reve (2001). Eierskap – spiller det noen rolle? Kapittel 6 i Roland, Reve og Norman: Rikdommens problem.
- Jakobsen, S. og Oksum, T.E. (2006). Norges beste investorer – forteller om metoder og investeringsfilosofier. Hegnar Media.
- Jensen, M (1986) " Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers" *American Economic review* 76, pp 323-39
- Jensen, M.C. (2001). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14 (3): 8-21.
- Jensen, M. C. and Murphy, K.J. "Performance Pay and Top Management Incentives ". *Journal of Political Economy*, 2: 225–264, 1976.

- Jensen, M. C. and Meckling, W. H. "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and the Ownership Structure". *Journal of Financial Economics*, 3:305–360, 1976.
- Jessen, S.A., 2005, *Prosjektledelse trinn for trinn*. Universitetsforlaget, Oslo
- Jessen, S.A. 2004, *Prosjektadministrative metoder*, Gyldendal Akademisk, 5 utg, 3. opplag
- Jessen, S.A. & Andersen, E. (2000) "Project Evaluation Scheme: A Tool for Evaluating Project Status and predicting Project Results" *Project Management*, vol 6, no 1, 2000.
- Jugdev, K. (2004) Project Management as a Strategic Asset: What Does it Look Like and How Do Companies Get There? In Slevin, D.P, Cleland, D.I., & Pinto, J.K, *Innovations: Project Management Research 2004*, 41-56, Project Management Institute, Newton Square, PA
- Kaplan, R. and Norton, D. (1992) "The balanced scorecard - measures that drive performance", *Harvard Business Review*, January-February pp 71-79
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (2004). Strategy maps - converting intangible assets into tangible outcomes, Harvard Business School Press.
- Karlsen, J.T. 1998. *Mestring av omgivelsesusikkerhet*. PhD thesis, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- Kerzner, H (2004) *Advanced Project Management: Best practices on Implementation*. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, NJ
- Koltveit, B.J., og Reve, T. (2002) *Prosjekt – organisering, ledelse og gjennomføring*. Universitetsforlaget, Oslo
- Lambert, 1986 R. Lambert, Executive effort and selection of risky projects, *Rand Journal of Economics* 17 (1986), pp. 77–88.
- Lauridsen, H. (2000) *Strategisk transportplanlegging og konsekvensanalyser: Erfaringer fra Skandinavia* Transportøkonomisk institutt. Rapportnr 1177/2000
- Lauridsen, H., Ravlum I-A. *Evaluering av prosessen i den svenske innretningplanleggingen*. Transportøkonomisk institutt. Rapportnr: 469/2000
- Lerner, J., Moore, D., & Shepherd, S. 2005. A study of New Zealand's venture capital market and implications for public policy. To the Ministry of Research Science & Technology.
- Lundin, R.A. & Söderholm, A. 1998. Conceptualizing a project society – discussion of an eco-institutional approach to a theory on temporary organisations. In: Lundin, R. & Midler, C. (eds.) *Projects as Arenas for Renewal and Learning Processes*, 13–23. Kluwer Academic, Dordrecht.
- Lycett, M., Rassau, A & Danson, J Programme management: a critical review *International Journal of Project Management* 22 (2004) 289–299

- MacMillan, I., Siegel, R., & Narashima, P. 1985. Criteria used by venture capitalists to evaluate new ventures. *Journal of Business Venturing*.
- MacMillan, I. C., Zemann, L., & SubbaNarasimha, P. N. 1987. Criteria distinguishing successful from unsuccessful ventures in the venture screening process. *Journal of Business Venturing*(123-137).
- Marino and Matsusaka, 2005 A. Marino and J. Matsusaka, Decision processes, agency problems, and information: an economic analysis of capital budgeting procedures, *Review of Financial Studies* 18 (2005), pp. 301–325.
- Markowitz (1959) "Portfolio selection" Yale University Press, New Haven, Connecticut, USA
- Maylor, Harvey. 2005. *Project Management*. Third ed. Harlow, England: Prentice Hall.
- Mikalsen, F. (1997) Målstyring og strategisk planlegging: En veiledning for offentlig sektor. Tano Aschehoug
- Miller, Merton and Rock, K. 1985 "Dividend policy under asymmetric information", *Journal of Finance*, 40, pp 1031-1051
- Miller, R. og Lessard, D.R. (2001) *The Strategic Management of Large Engineering Projects: Shaping Institutions, Risks, and Governance*, MIT Press, Boston
- Milgrom, Paul og John Roberts (1992) *Economics, Organization and Management*. Prentice Hall.
- Mintzberg, H. 1994. *The Rise and Fall of Strategic Planning*, Prentice Hall International, Hemel Hempstead/Englewood Cliffs, NJ.
- Morris, P. W. G., & Hough, G. H. (1991). The anatomy of major projects. A study of the reality of project management. Chichester, UK: John Wiley and Sons.
- Morris, P. W. G., & Jamieson, A. 2004. *Translating Corporate Strategy into Project Strategy: Realizing Corporate Strategy Through Project Management*. Newton Square, PA: Project Management Institute.
- Mundaca, G. og Nordal, K. B. (2007) "Corporate investments, cash flow level and market imperfections: The case of Norway". Working paper Frisch Centre for Economic Research, University of Oslo
- Muzyka, D., Birley, S., & Leleux, B. 1996. Trade-offs in the investment decisions of European venture capitalists. *Journal of Business Venturing*, 11(4): 273-287.
- Møen, Jarle (2003) Utdfordringer i norsk innovasjonspolitik. *Økonomisk Forum* 57(7): 17-21.
- von Nitzsch, R. (2004). *Strategisches management - Zentrale Elemente einer erfolgreichen Unternehmensführung*. Mainz, Wissenschaftsverlag.



- Noé, M. and C. Rickens (2006). "Abschied vom Glutamat". *Manager Magazin*. 36: 142-149.
- Norsk Utvalg for Eierstyring og Selskapsledelse (2006) *Norske anbefaling for eierstyring og selskapsledelse*, revidert versjon offentliggjort 8.desember 2005. <http://www.nues.no/>
- NOU 1997:27: Nytte-kostnadsanalyser, Prinsipper for lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor, Statens forvaltningstjeneste
- Nyborg, K. & Spangen, I. (1996). *Politiske beslutninger om investeringer i veger*. TØI-notat 1026/1996. Oslo: Transportøkonomisk institutt
- Nyeng, Frode (2004); "Vitenskapsteori for økonomer", Abstrakt forlag, Oslo
- Nørreklit(2003)" The Balanced Scorecard: What is the Score? A rhetorical analysis of the Balanced Scorecard", *Accounting, Organizations and Society* 28, pp 591 -619
- OECD (2000). *OECD glossary of evaluation and results based management terms*. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris
- Olsson, Johansen, Langlo og Torp (2007) Who own's a project? Working paper. Norwegian University of Science and Thecnology, Department of transport and civil engineering.
- Olsson, N.O.E. 2006. 'Impact analysis of railway projects in a flexibility perspective'. *Transport Reviews* 26:5, 557-569.
- Opler, T. Pinkowitz, L. Stulz, R. Williamson, R. (1999) "The determinants and implication of Corporate Cash holdings" *Journal of Financial Economics*, Vol 52, pp 3-46
- Orlitzky, M., Schmidt, F.L. & Rynes, S.L. 2003. Corporate Social and Financial Performance:A Meta-Analysis. *Organization Studies*, 24: 403-441.
- Osnabrugge, M. v. & Robinson, R. J. 2000. *Angel Investing. Matching Start-up Funds with Start-up Companies*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Packendorff, J. 1995. Inquiring into the temporary organisation: New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management* 11:4, 319-334.
- Petry, G. and Sprow, J. (1993) "The Theory of Finance in the 1990s", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, pp 359 -381.
- Pfeffer og Salancik (1974) "Who gets power". *Administrative Science Quarterly* 19, pp 3-21
- Pinto, J.K & Slevin, D.P. (1987); Critical factors in successful project implementation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, EM-34(1), 22-27
- PMI 2000. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*, Project Management Institute, Newton Square, PA

- Poindexter, E. A. 1976. The efficiency of financial markets: The venture capital case. Unpublished doctoral dissertation, Unpublished doctoral dissertation: New York University, New York: New York University, New York.
- Porter, M. E. (1980). "Competitive strategy, techniques for analyzing industries and competitors". New York, Free Press.
- Porter, M (1992). Capital Disadvantage: American's failing capital investment system. Harvard Business Review, 65-82.
- Reitan, B. & Sørheim, R. 2001. Betydningen av eksterne eiere og private investorer - finansielle vilkår for små og mellomstore bedrifter. Magma, 4: 27-40.
- Riksrevisjonen, Dokument nr. 3:3 (2002-2003) *Planlegging og oppfølging av store veganlegg i Statens vegvesen.*
- Robinson, R. J. 1987. Emerging strategies in the venture capital industry. Journal of Business Venturing, 2(53-77).
- Roos, G., von Krogh, G., Roos, J., Fernström, L. Strategi – en innføring. Fagbokforlaget, Bergen
- Rubinstein (1994) "Implied binomial trees" Journal of Finance, Vol 69, No3. pp 771-818
- Råsberg, G. og Frydenberg, S. (2006), "Stock Repurchase Determinants for Companies on the Oslo Stock Exchange", Working paper, IØT, NTNU.
- Samsø, K. 2001. *Prosjektutvärdering i tidligfasen - Fokus på konseptet*. Tapir akademisk forlag, Trondheim.
- Samsø, K. 2003. *Project Evaluation: Making investments succeed*, Tapir Academic Press, Trondheim
- Samsø, K. 2005. Presentasjon på NSP-Temadag: *Tidlige beslutninger – hvordan sikre at riktig prosjekt blir valgt?*, 3. mai 2005. <http://www.nsp.ntnu.no/>
- Sandberg, W. R., Schweiger, D. M., & Hofer, C. W. 1988. The Use of Verbal Protocols in Determining Venture Capitalists' Decision Processes. Entrepreneurship Theory and Practice(Winter): 8-20.
- Sandvold, Ø. 1999. *Programstyring: Implementering av strategiske endringer*. Tano Aschehoug.
- Sapienza, H. J. & Gupta, A. K. 1994. Impact of Agency Risks and Task Uncertainty on Venture Capitalist Ceo Interaction. Academy of Management Journal, 37(6): 1618-1632.
- Schleifer, A. and Vishny, R. W. (1992) "Liquidation Values and Debt Capacity: A Market Equilibrium Approach", The Journal of Finance, Vol 47, No. 4, pp 1343-1366

- Schleifer, A. and R. W. Vishny (1997). A Survey of Corporate Governance *The Journal of Finance* 52: 737-783.
- Shane, S. & Cable, D. 2002. Network ties, reputation, and the financing of new ventures. *Management Science*, 48(3): 364-381.
- Shenhar, A. & Stefanovic, J. 2006. Operational excellence won't do it – toward a new project management maturity model. Paper presented at *PMI Research Conference 2006*, 16-19 July 2006, Montreal, Canada
- Shepherd, D. A. 1999. Venture capitalists' introspection: A comparison of "in use" and "espoused" decision policies. *Journal of Small Business Management*, 37(2): 76-87.
- Shepherd, D. A. & Zacharakis, A. 2002. Venture capitalists' expertise - A call for research into decision aids and cognitive feedback. *Journal of Business Venturing*, 17(1): 1-20.
- Srivannaboon, S., & Milosevic, D.S 2006 A two-way influence between business strategy and project management *International Journal of Project Management* 24: 493-505
- Sommer, R. J. 1999. "Portfolio Management for Projects: A New Paradigm". In Dye, L.D & Pennypacker, J. S. (eds). *Project Portfolio Management. Selecting and Prioritizing Projects for Competitive Advantage*. West Chester, PA: Center for Business Practices
- Stanley, Marjorie T. and Block, Stanley B. *Financial Review* 19 (1), 36-54.
- Statens Vegvesen (1995): *Konsekvensanalyser, Del I, Prinsipper og metodegrunnlag* Håndbok-140, Vegdirektoratet.
- Statens vegvesen 2007. Lastet ned fra [www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no) 1.9.2007
- Stewart, G. B., III (1991). "The quest for value - The EVA management guide." New York, HarperCollins Publishers Inc.
- Stiglitz, J. E. and Weiss, A. "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information". *The American Economic Review*, June 1981:393– 410, 1981.
- Stillman, H.M. (1997). How ABB Decides on the Right Technology Investments. *Research Technology Management*, 40(6) pp 14-22
- Stortingsmelding nr. 13 (2006-2007): Et aktivt og langsiktig eierskap.
- Storseth, Kristian, (2006) "Realopsjoner i Forsvarets Økonomistyring" Masteroppgave, NTNU - IØT
- Söderlund, J. 2004. Building theories of project management: Past research, questions for the future. *International Journal of Project Management* 22, 183–191.

- Sørheim, R. & Landström, H. 2001. Informal Investors – A categorization, with policy implications. *Entrepreneurship & Regional Development*, 13.
- Sørheim, R. 2003. The pre-investment behaviour of business angels: a social capital approach. *Venture Capital*, 5(4): 337-364.
- Timmons, J. A., Muzyka, D. F., Stevenson, H. H., & Bygrave, W. D. (Eds.). 1987. Opportunity recognition: The core of entrepreneurship.
- Tirole, J. (2001). "Corporate Governance." *Econometrica* 69(1): 1-35.
- Torp, O., Magnussen, O.M., Olsson, N. og Klakegg, O.J. 2006 Kostandsusikkerhet i store statlige investeringsprosjekter. Concept-rapport nr. 15. NTNU
- Transportøkonomisk institutt (2000) "Trafikksikkerhetshandboken", 3. utgave, <http://tsh.toi.no>, ISBN 82-480-0204-7, Oslo
- Turner, J.R. 1993. *The handbook of project-based management*. UK: McGraw-Hill International.
- Tyebjee, T. T. & Bruno, A. V. 1984. A model of venture capitalist investment activity. *Management Science*, 30(1051.1066).
- Waddock, S. A. and S. B. Graves (1997). "The corporate social performance-financial performance link." *Strategic Management Journal* 18(4): 303-319.
- Weil, Sidney and Oyelere, Peter (2006) A commentary on "Why DCF capital budgeting is bad for business and why business schools should stop teaching it". *Accounting Education* 15:1, 25
- Wells, W. A. 1974. *Venture Capital Decision Making*: Carnige-Mellon University Unpublished Doctoral Dissertation.
- Winch, G.W. 2004. Rethinking Project Management: Project Organizations as Information Processing Systems? In Slevin, D.P, Cleland, D.I., & Pinto, J.K, *Innovations: Project Management Research 2004*, 41-56, Project Management Institute, Newton Square, PA
- Whist, E., Bergsland, K. H., Jordanger, I., Ore, K. M., Øvrebø, T.( 2001). *Evaluering av NHR-prosjektet*, Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Tilgjengelig på [www.sykehusplan.no](http://www.sykehusplan.no)
- Wright, M., Pruthi, S., & Lockett, A. 2005. International venture capital research: From cross-country comparisons to crossing borders. *International Journal of Management Reviews*, 7(3): 135-165.
- Zacharakis, A. 2006. *The Future of Venture Capital*. Lund, Sweden.
- Zacharakis, A. L. & Meyer, G. D. 1998. A lack of insight: Do venture capitalists really understand their own decision process? *Journal of Business Venturing*, 13(1): 57-76.

Zacharakis, A. L. & Meyer, G. D. 2000. The potential of actuarial decision models: Can they improve the venture capital investment decision? *Journal of Business Venturing*, 15(4): 323-346.

Zhacharakis, A. L. & Meyer, G. D. 1998. A lack of insight, do venture capitalists really understand their own decision process. *Journal of business venturing*, 13(1): 57-76.

# Vedlegg

## Vedlegg 1. Intervjuede personer

Følgende personer er intervjuet

- Jens Ulltveit-Moe, konsernsjef Umoe
- Kaare M. Gisvold, styreformann Pertra, Adressavisen etc.
- Thorbjørn Overholdt, Agendum, strategikonsulent i privat og offentlig sektor
- Tore Fjell, Hartmark Consulting, rådgiver til investorer og styret
- Arne Fosen, NSB, direktør Forretningsutvikling
- Harald Norvik, ECON, tidligere blant annet adm.dir Statoil
- Inge Falck Olsen, styreformann i eget investeringsselskap
- Espen Haug, finansbokforfatter, investor og opsjonstrader basert i New York
- Kjell Magne Rystad, fondsforvalter, Kaupthing Forvaltning AS
- Erik Hagen, Venturekapitalforvalter i Viking Venture AS, Trondheim

Intervjuene er utført av Nils Olsson, Stein Frydenberg, Svein Arne Jessen og Knut Samset.

## Vedlegg 2. Verdsettingsmodeller

### *Diskontert kontantstrøms modell (NPV)*

Denne modellen har en solid teoretisk forankring. Dessverre har den også svakheter. Den er ikke fleksibel. Endringer i prosjektets løp er vanskelig å innarbeide i modellen. Ofte er det slik at et prosjekt endrer karakter i tidens løp, etter hvert som man får ny informasjon og en læring om produkt og markeder foregår. NPV forutsetter at det er mulig å estimere de kontantstrømmer som prosjektet vil generere og at det er mulig å fastsette en passende diskonteringsrente som kontantstrømmene kan justeres med for å frembringe verdien i dag. Denne verdien i dag kalles nåverdi av prosjektet.

En netto nåverdi inneholder alle de neddiskonterte kontantstrømmer som endres som følge av beslutningen om å sette i gang et prosjekt. Både de positive inntektene og de negative utleggene til investeringskostnader med i NPV. Hvert prosjekts verdi kan bli estimert ved å neddiskontere kontantstrømmer så man finner nåverdi. Fishers separasjons teorem viser hvordan investering og finansierings beslutninger kan separeres. Forutsetningen for dette er imidlertid perfekte kapitalmarkeder. For mange bedrifter, spesielt de mindre, kan ikke dette holde i praksis. Derfor vil investerings og finansieringsbeslutninger ses i sammenheng selv om de i en perfekt verden ikke skal være sammenkoplet.

Nåverdi estimering krever et anslag vedrørende størrelse og tidspunkt for alle kontantstrømmer som oppstår som følge av at prosjektet settes i gang. Hvis kontantstrømmene ikke endres som følge av beslutningen skal de ikke medtas i beregningen. Nåverdien er påvirket av hvilket avkastningskrav som velges. Avkastningskravet uttrykker minimum akseptabel avkastning på prosjektet, der volatilitet til kontantstrømmen er reflektert i avkastningskravet. Høyere volatilitet vil normalt medføre høyere avkastningskrav. Metoder som kapitalverdimodellen (CAPM) eller arbitragepriseringsmodellen (APT) brukes for å fastsette avkastningskravet og vektet kapital kostnad (WACC) brukes for å reflektere balansen mellom gjeld og egenkapital i finansiering.

### *Annuitetsmetoden*

Denne metoden fordeler NPV utover løpetiden til prosjektene. Den er derfor nært beslektet med NPV. I investeringseksempler der årlige kostnader står sentralt kan denne metoden fordele investeringskostnaden over levetiden så den kan legges sammen med driftskostnader. Da får man et bilde av hva de faktiske årlige kostnader til kjøretøyet er. Metoden brukes også mye i låneberegninger og der de årlige kostnader eller inntekter er like for flere år.

Hvis to prosjekter har forskjellig løpetid kan vi bruke annuitetsmetoden og finne årlig kostnad for de to prosjektene og sammenligne de direkte da nåverdien ikke er et godt sammenligningsgrunnlag. Det forutsetter at prosjektet med kortest levetid erstattes med et tilsvarende. Resultatet blir imidlertid det samme om vi neddiskonterer NPV for

utskiftingsinvesteringene til dagens verdi for det kortlivede prosjekt og sammenligner med det langlivede når årene går opp i hverandre. Hvis prosjekt med kort levetid varer et år og det prosjekt med lang levetid varer to år, kan vi sette to korte prosjekt i serie lik et langt prosjekt. Tilsvarende kan vi bruke en kjede av nåverdier hvis f. eks det korte prosjektet varer tre år og det lange prosjektet varer i fire år. Vi sammenligner da fire korte prosjekter i serie med tre lange prosjekter i serie. Dette skal gi samme anbefaling som annuitetsmetoden.

### ***Internrentemetoden***

Internrenten er den diskonteringsrente som gir en netto nåverdi lik null. For å finne internrenten setter man derfor opp nåverdi uttrykket for prosjektet og setter det lik null. Deretter løser man for renten. Internrenten kan lett sammenlignes med andre prosentvise tall som avkastning, inflasjon, skatteprosent og det er antagelig derfor den er populær i praksis. Den imidlertid flere svakheter og fallgruver som er viktig å kjenne til, dette gjelder spesielt ved ulik skala og løpetid på prosjektet. Internrente-metoden forutsetter implisitt en reinvestering til internrenten. Internrentemetodens beslutningskriterium er at en investor skal akseptere alle investeringer som gir en avkastning utover alternativ avkastning.

Internrentemetoden (IRR) er mye brukt som lønnsomhetsmål da den gir et enkelt prosenttall som er lett å sammenligne med andre prosenttall som bankrente, inflasjon, valutaendringer etc.

### ***Realopsjonsmodellen***

Realopsjoner er blitt mer populært etter hvert som opsjonsprismodeller er blitt mer komplekse og kan takle spesielle forutsetninger for opsjonene (Haug 2006).

Denne modellen ligner mye på de velkjente beslutningstremodellene. Den er spesielt laget for å beregne verdier for prosjekter der det er valgsituasjoner underveis i prosjektet. Valgene kan bestå i å utsette eller avslå å gjøre videre investeringer i produkt eller markedsføringsinnsats. Det kan være valg vedrørende produksjonsvolum ettersom etterspørsel etter produktet endres.

Fleksibilitet i investeringer kan representere betydelige tilleggsverdier, spesielt der nåverdien nærmer seg null. I noen tilfeller kan forholdet mellom opsjonsverdi og tradisjonell nåverdi nærme seg et en-til-en forhold. Konsekvensen av dette er at mange flere ledere nå bruker realopsjonstankegang som et viktig beslutningsverktøy i tillegg til tradisjonell nåverdiberegning.

Damodaran (2001) mener at realopsjonsmodellen er en mye misbrukt modell fordi det spesielt innenfor strategifagene hevdes at alle valgmuligheter har en verdi. Det er ikke nødvendigvis riktig.



For at valgene skal ha en verdi må det være en grad av eksklusivitet til stede. En valgmulighet kalles en opsjon hvis den innebærer en rett men ingen plikt til å foreta en handling.

### ***Sammenligningsmodellen***

I relativ verdsetting vil verdien av en eiendel fastsettes ved å se på verdien av sammenlignbare eiendeler. Man trenger derfor å identifisere sammenlignbare eiendeler og å få tak i markedsverdier for dem. Vi må konvertere disse markedsverdier inn i standardiserte verdier, siden absolutte priser ikke kan sammenlignes. Denne standardisering gir priskefaktorer. Pris/fortjenesteforholdet (P/E) er mye brukt ved verddivurdering av aksjer.

I praksis må en kalibrere diskonteringsrente og fremtidig vekst i resultat før en beslutning om investering kan foretas. Det er viktig å kontrollere alle forskjeller mellom bedriftene som kan gi opphav til forskjellig (P/E). Med vekst i inntjening må det legges til et ledd som verdsetter fremtidig vekst.

Pris på selskap (P) = Inntjening på dagens eiendeler (E) \* diskonteringsfaktor + verdi av fremtidig vekst

En nyttig variasjon av denne type verdsettingsmodeller er den der vi antar at avkastningen på investeringen er høyere enn markedsavkastningen for et antall år, T, og deretter lik markedsavkastning. Copeland et al. (2005) viser ulike typer verdsettingsformler for de forutsetninger som tas om varighet av vekst og tilbakeholding av kapital for reinvestering i bedriften.

### ***Sikkerhetsekivalent verdsetting***

Ved sikkerhetsekivalent verdsetting estimeres det en konservativ forventet verdi på kontantstrømmen i et prosjekt. Denne forventningen skal teoretisk sett være estimert med risikofrie sannsynligheter, dvs. at man går fra virkelige sannsynligheter til konstruerte risikofrie. Rubinstein (1994) har laget en metode for å dedusere ut de risikofrie sannsynlighetene fra observerte opsjonspriser på europeiske opsjoner men i praksis kan det være vanskelig å finne de risikonøytrale sannsynlighetene.

Monte Carlo simulering kan ses på som en anvendelse av sikkerhetsekivalent verdsetting, men det er ikke alltid klargjort i tilstrekkelig grad hvorledes sannsynlighetene er justert i slike simuleringer. Det kan svekke tiltroen til denne type stokastisk beregningsmetodikk.

### *Avkastning og risikomålinger*

Avkastning er gevinst i forhold til investert kapital. Hvilket mål for risikojustert avkastning som velges kan avgjøre rangering av prosjekter. Egenskaper ved avkastningsfordelinger er viktig når det skal velges mellom prosjekter. At alle prosjekter har en normal fordeling er en sterk forenkling som viser seg å ikke holde for de fleste investeringsklasser.

Sentralgrenseteoremet i statistikk sier at når en mengde med fordelinger adderes vil fordelingen av den gjennomsnittlige verdi for fordelingene være normalfordelt. Imidlertid viser våre studier av avkastning, Frydenberg et al. (2006), på alternative investeringer i aksjer, hedgefond, eiendom, valuta og obligasjoner at ikke alle avkastningsserier er normalfordelt. Det vil derfor være en forenkling å velge prosjekter kun ut fra forventning og varians hvis den underliggende datagenerende prosess for avkastningen ikke er normalfordelt.

Avkastningen er ikke alltid normalfordelt. Det er ofte skjevheter, høye topper og tykke haler i alternative investeringer. Enkelt sagt vil et prosjekt med en negativ skjevhet ha større sannsynlighet for negativ utfall enn positive. Når avkastningsfordelingene er av denne natur kan man ikke uten videre benytte standard porteføljestyingsverktøy som baserer seg på at avkastningsfordelingene er normalfordelt.

# Concept rapportserie

Papirtrykk: ISSN 0803-9763

Elektronisk utgave på internett: ISSN 0804-5585

Tilgjengelig på [www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Rapportserie/concept\\_rapport.htm](http://www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Rapportserie/concept_rapport.htm)

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 1	Styring av prosjektporteføljer i staten. Usikkerhetsavsetning på porteføljenivå Public project portfolio management. Estimating provisions for uncertainty at portfolio level.	Stein Berntsen og Thorleif Sunde
Nr. 2	Statlig styring av prosjektledelse. Empiri og økonomiske prinsipper. Economic incentives in public project management	Dag Morten Dalen, Ola Lædre og Christian Riis
Nr. 3	Beslutningsunderlag og beslutninger i store statlige investeringsprosjekt Decisions and basis for decisions in major public investment projects	Stein V. Larsen, Eilif Holte og Sverre Haanæs
Nr. 4	Konseptutvikling og evaluering i store statlige investeringsprosjekt Concept development and evaluation in major public investment projects	Hege Gry Solheim, Erik Dammen, Håvard O. Skaldebø, Eystein Myking, Elisabeth K. Svendsen og Paul Torgersen
Nr. 5	Bedre behovsanalyser. Erfaringer og anbefalinger om behovsanalyser i store offentlige investeringsprosjekt Needs analysis in major public investment projects. Lessons and recommendations	Petter Næss
Nr. 6	Målformulering i store statlige investeringsprosjekt Formulation of objectives in major public investment projects	Ole Jonny Klakegg
Nr. 7	Hvordan tror vi at det blir? Effektvurderinger av store offentlige prosjekt An estimated guess. Up-front assessment of anticipated effects of major public investment projects	Nils Olsson
Nr. 8	Realopsjoner og fleksibilitet i store offentlige investeringsprosjekt Real options and flexibility in major public investment projects	Kjell Arne Brekke
Nr. 9	Bedre utforming av store offentlige investeringsprosjekter. Vurdering av behov, mål og effekt i tidligfasen Improved design of public investment projects. Making up-front appraisals of needs, objectives and effects	Petter Næss med bidrag fra Kjell Arne Brekke, Nils Olsson og Ole Jonny Klakegg
Nr. 10	Usikkerhetsanalyse – Kontekst og grunnlag Uncertainty analysis – Context and foundations	Kjell Austeng, Olav Torp, Jon Terje Midtbø, Ingemund Jordanger, og Ole Morten Magnussen
Nr. 11	Usikkerhetsanalyse – Modellering, estimering og beregning Uncertainty analysis – Modeling, estimation and calculation	Frode Drevland, Kjell Austeng og Olav Torp
Nr. 12	Metoder for usikkerhetsanalyse Uncertainty analysis – Methodology	Kjell Austeng, Jon Terje Midtbø, Vidar Helland, Olav Torp og Ingemund Jordanger
Nr. 13	Usikkerhetsanalyse – Feilkilder i metode og beregning Uncertainty analysis – Sources of error in data and analysis	Kjell Austeng, Vibeke Binz og Frode Drevland
Nr. 14	Positiv usikkerhet og økt verdiskaping Positive uncertainty and increasing utility	Ingemund Jordanger
Nr. 15	Kostnadsusikkerhet i store statlige investeringsprosjekter; Empiriske studier basert på KS2 Cost Uncertainty in large Public Investment Projects; Empirical studies based on QA2	Olav Torp (red.), Ole Morten Magnussen, Nils Olsson og Ole Jonny Klakegg

## Concept rapportserie

Papirtrykk: ISSN 0803-9763

Elektronisk utgave på internett: ISSN 0804-5585

Tilgjengelig på [www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Rapportserie/concept\\_rapport.htm](http://www.concept.ntnu.no/Publikasjoner/Rapportserie/concept_rapport.htm)

Rapport	Tittel	Forfatter
Nr. 16	Kontrahering i prosjektets tidligfase; Forsvarets anskaffelser. Acquisitions in early phases of a project; Defense procurement.	Erik N. Warberg
Nr. 17	Beslutninger på svakt informasjonsgrunnlag; Tilnærminger og utfordringer i prosjekters tidlige fase Up-front decisions based on scant information; Approaches and challenges in the early phases of projects	Kjell Sunnevåg (red.)
Nr. 18	Flermålsanalyser i store statlige investeringsprosjekt Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) of major governmental investment projects	Ingemund Jordanger, Stein Malerud, Harald Minken, Arvid Strand
Nr. 19	Effektvurdering av store statlige investeringsprosjekter Impact evaluation of large governmental investments	Bjørn Andersen, Svein Bråthen, Tom Fagerhaug, Ola Nafstad, Petter Næss og Nils Olsson
Nr. 20	Investorers vurdering av prosjekters godhet Investors' evaluation of potential projects	Nils Olsson, Stein Frydenberg, Erik W. Jakobsen, Svein Arne Jessen, Roger Sørheim og Lillian Waagø