



Universitetet  
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

## MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: <b>Industriell Økonomi/ Kontraktsadministrasjon</b>	Vårsemesteret, 2011  <b>Åpen / Konfidensiell</b>
Forfatter: <b>Eva Esbensen</b>	<i>Eva Esbensen</i> ..... (signatur forfatter)
Fagansvarlig: <b>Førsteamanuensis Kristin Helen Roll, Universitetet i Stavanger</b>  Veileder: <b>Førsteamanuensis Kristin Helen Roll, Universitetet i Stavanger</b>	
Tittel på masteroppgaven: <b>“Analyse av taps- og suksessfaktorer i en rådgivende ingeniørbedrift”</b>  Engelsk tittel: <b>“Analysis of failure- and success factors in a consulting engineering firm”</b>	
Studiepoeng: <b>30</b>	
Emneord:  Lønnsomhet Prosjekt Tapsfaktorer Suksessfaktorer	Sidetall (inkl. vedlegg): 49  Stavanger, 10. juni 2011 dato/år

**Universitetet i Stavanger**

# **Analyse av taps- og suksessfaktorer i en rådgivende ingeniørbedrift**

**En masteroppgave i Industriell Økonomi**

**Av Eva Esbensen**



**Våren 2011**

## SAMMENDRAG

Denne oppgaven presenterer en undersøkelse av hvilke taps- og suksessfaktorer som påvirker prosjektøkonomien i den rådgivende ingeniørbedriften Dimensjon Rådgivning AS. Oppgaven er gjennomført ved en kombinasjon av dataanalyse og intervjuundersøkelser.

Vi finner i oppgaven at nyutdannede i prosjekt er den viktigste årsaken til negativ prosjektøkonomi. Deler av dette tapet kan anses som en investering for bedriften, men ledere og medarbeidere er av den oppfatning at det ligger et potensial til forbedring innenfor dette. Det er i oppgavens konklusjon foreslått konkrete tiltak som kan bidra til økt lønnsomhet i denne typen prosjekt.

## Innhold

SAMMENDRAG .....	1
FORORD.....	5
1. INNLEDNING.....	6
1.1 Bakgrunn .....	6
1.2 Formål og problemstilling .....	7
1.3 Virksomhetsbeskrivelse.....	8
1.4 Avgrensning.....	9
1.5 Studiens oppbygning .....	10
2 METODE.....	11
2.1 Valg av forskningstilnærming .....	11
2.2 Kvalitativ metode – forundersøkelser.....	12
2.3 Kvalitativ metode - regresjonsanalyse.....	13
2.3.1 Students t-test .....	14
2.3.2 Signifikans.....	15
2.3.3 Determinasjonskoeffisienten, $R^2$ .....	15
2.3.4 Loglog-modell .....	15
2.3.5 Variabler.....	16
2.4 Kvalitativ metode -intervju.....	17
2.4.1 Transkribering .....	18
2.5 Oppgavens reliabilitet og validitet.....	18
3 DATA .....	21
3.1 Valg av variabler .....	22
3.1.1 Beskrivelse av analyserte variabler .....	24
3.2 Ekstremverdier.....	26
3.3 Hypoteser.....	26
4 EMPIRI (presentasjon av funn) .....	28
4.1.1 Forventninger til resultatene.....	28

4.2	Resultater av regresjonsanalysen.....	29
4.3	Intervjuer .....	32
4.3.1	Oppdragslederne om resultatene av analysen .....	32
4.3.2	Ledere og medarbeidere om situasjonen som nyutdannet .....	33
4.3.3	Medarbeidernes forslag til forbedringer.....	34
4.4	Oppsummering .....	34
5	DISKUSJON og KONKLUSJON .....	36
5.1	Begrensninger ved oppgaven.....	37
5.2	Forslag til tiltak.....	38
6	VIDERE STUDIER .....	40
7	LITTERATURLISTE .....	41
8	VEDLEGG.....	43
1.	Intervjuguide 1 (oppdragsleder) .....	43
2.	Intervjuguide 2 (nyutdannede) .....	43

## Liste over figurer

FIGUR 1 ÅRSRESULTAT 2001-2010 (PUREHELP.NO U.D.).....	9
FIGUR 2 METODE TRIANGULERING - KVALITATIV TILNÆRMING ETTER KVANTITATIV TILNÆRMING (JACOBSEN 2005) .....	12
FIGUR 3 FORHOLDET MELLOM Y OG X, DOBBELLOGARITMISK FORM .....	16
FIGUR 4 REGRESJONSLINJEN TIL VARIABELEN NYUTDANNET .....	31
FIGUR 5 REGRESJONSLINJEN TIL VARIABELEN PROSJEKTSTØRRELSE.....	32

## Liste over tabeller

TABELL 1 BESKRIVENDE STATISTIKK FOR DATASETET .....	23
TABELL 2 ANTALL PROSJEKTER PER ÅR .....	23
TABELL 3 RESULTATER AV MULTIPPEL REGRESJON.....	30

## FORORD

Denne oppgaven markerer slutten på en toårig mastergrad i Industriell Økonomi, og fem år som student ved Universitetet i Stavanger.

Jeg vil takke alle som har bidratt til oppgaven, da spesielt Dimensjon Rådgivning AS og nøkkelpersoner i bedriften som har vist stor interesse for oppgaven og villig har stilt opp på intervju.

Jeg vil også takke Arne Buchholdt Espedal som jeg har delt kontor med i Dimensjon Rådgivning AS. Han har vært til stor hjelp, og kommet med smarte innspill gjennom hele prosessen.

Særskilt takk går til min veileder Kristin H. Roll som har vært særdeles inspirerende og hele veien kommet med konstruktiv kritikk som har vært svært nyttig i arbeidet med oppgaven.

Stavanger 10. juni 2011



Eva Esbensen

## 1. INNLEDNING

Dette kapitlet presenterer bakgrunn for oppgaven, oppgavens formål og problemstilling. Det vil også bli gitt en beskrivelse av virksomheten denne oppgaven er skrevet i samarbeid med, Dimensjon Rådgivning AS. Avslutningsvis blir oppgavens avgrensning definert, relevante begreper blir forklart og oppgavens videre oppbygning vil bli beskrevet.

### 1.1 Bakgrunn

I en rådgivende ingeniørbedrift er positiv prosjektøkonomi det aller viktigste for langsiktig drift. Hvert enkelt prosjekt påvirkes av en rekke faktorer som medvirker til at økonomien vipper i positiv eller negativ retning, såkalte taps- og suksessfaktorer. Denne masteroppgaven gjennomføres i samarbeid med en rådgivende ingeniørbedrift på Lura i Sandnes kommune, Dimensjon Rådgivning AS, og har til hensikt å analysere hvilke faktorer som påvirker bedriftens prosjekt i positiv og negativ grad, samt avdekke i hvor stor grad de ulike faktorene påvirker prosjektene.

God kjennskap til egen bedrift er viktig for å kunne drive på en økonomisk fordelaktig måte. En analyse som avdekker hvilke faktorer som medfører spesielt store tap eller gevinster i prosjektene gir økt innsikt og mulighet for å iverksette tiltak for å styrke prosjektøkonomien, noe som igjen vil styrke bedriftens langsiktige totaløkonomi.

Ved å kombinere dataanalyse og intervju søker denne oppgaven å avdekke hvilke taps- og suksessfaktorer som påvirker prosjektøkonomien i den aktuelle bedriften. Kjennskap til denne typen informasjon gjør at man kan igangsette tiltak som potensielt reduserer tap og øker avkastning i prosjektene. Undersøkelsen vil også ta for seg hvorvidt det er samsvar mellom det prosjektansvarlige ved bedriften anser som fallgruver i økonomien og hva som fremkommer av analysene. Man kan ved denne type fokus avdekke hvilke påvirkningsfaktorer bedriften er bevisste på og hvilke påvirkningsfaktorer de bør rette større fokus mot. I tillegg kan en slik undersøkelse avdekke eventuelle tiltak som allerede er igangsatt for å motvirke eller styrke effekten av ulike påvirkningsfaktorer.



Avslutningsvis vil det bli gjort en vurdering av aktuelle tiltak som kan iverksettes for å styrke prosjektøkonomien i Dimensjon Rådgivning AS og dermed også styrke bedriftens totaløkonomi.

Med bakgrunn fra 3-årig ingeniørstudium med fordypning i Byutvikling og Urban design, samt 2-årig masterprogram innenfor Industriell Økonomi sitter forfatter på tverrfaglig kompetanse som egner seg godt til en type analyse som denne oppgaven tar for seg.

## 1.2 Formål og problemstilling

Formålet med denne masteroppgaven er å svare på:

- Er det samsvar med det prosjektansvarlige anser signifikante påvirkningsfaktorer i prosjektøkonomien og hva som fremkommer av prosjektregnskapet?
- Hvordan kan man dempe effekten av de negative påvirkningsfaktorene?
- Hvordan kan man styrke effekten av de positive påvirkningsfaktorene?

Problemstilling:

***Hvilke faktorer påvirker prosjektøkonomien i Dimensjon Rådgivning AS, avdeling A, i signifikant grad***

Problemstillingen avgrenses til å omhandle en utvalgt avdeling hos Dimensjon Rådgivning AS. Dette da de ulike avdelingene står ovenfor svært ulike problemstillinger i sine prosjekt og en generalisering av alle avdelingene med liten sannsynlighet vil gi resultater som er representative for hver avdeling. Av tidsmessige hensyn er det valgt ikke å gjennomføre analyser av alle fire avdelingene hver for seg.

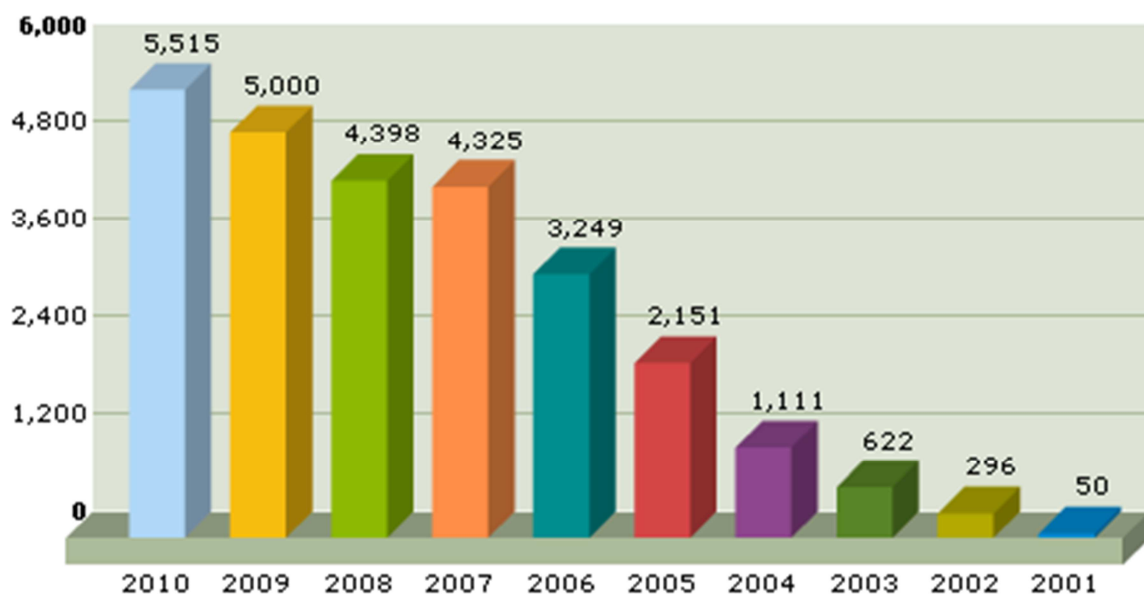
### 1.3 Virksomhetsbeskrivelse

Dimensjon Rådgivning AS er en relativt ung ingeniørbedrift som kan feire 10-årsjubileum i 2011. Bedriften ble startet av Per Helge Ollestad og Njål Erland i august 2001 og har siden den gang utviklet seg til et middels stort firma med over 30 ansatte som konkurrerer på linje med flere større konsulentfirma innen sine fagområder.

Dimensjon Rådgivning AS er et tverrfaglig ingeniørselskap med lokal forankring og lokaler på Lura i Sandnes kommune. Firmaet utfører oppdrag innen prosjektutvikling, planlegging av infrastruktur og byggeteknikk og har fortrinnsvis kommuner, utbyggere og entreprenører som kunder (www.dimensjon.no u.d.).

Bedriften er delt inn i fire avdelinger; Byggeteknikk, vann- og avløpsteknikk, vegprosjektering og arealplan. Det er i denne oppgaven valgt å ta for seg én av avdelingene i Dimensjon Rådgivning AS, denne avdelingen er anonymisert og vil benevnes “avdeling A” videre i oppgaven. Avdeling A er valgt på bakgrunn av store sprik i prosjektøkonomi sammenliknet med resten av bedriften. Avdelingen står for prosjektene med størst gevinst i bedriften, men også for prosjektene med størst tap. Dette forteller noe om en økonomisk risiko som er større i denne avdelingen enn de resterende avdelingene i bedriften. Avdeling A består av både nyutdannede og erfarne konsulenter som jobber på prosjekter av ulik størrelse. Avdelingen arbeider med oppdrag som har honorar i skalaen fra kr 1 000 opp mot flere millioner kroner.

Dimensjon Rådgivning AS har generelt god økonomi i prosjektene sine, og hadde i 2010 et resultat etter skatt på 5,5 millioner kroner. Bedriften har hatt en positiv økning i resultat fra begynnelsen i 2001 fram til i dag, hvilket er illustrert i figur 1 (Purehelp.no u.d.). Også avdeling A har generelt god økonomi i prosjektene sine, men det er av hensyn til bedriften valgt ikke å offentliggjøre regnskapstall fra hver enkelt avdeling.



Figur 1 Årsresultat 2001-2010 (Purehelp.no u.d.)

På tross av svært positiv økonomi har bedriften prosjekter som går med tap hvert eneste år. Gjennomsnittlig fra 2005 til 2010 har i underkant av 40 % av overskuddet fra bedriftens plussprosjekter måtte nyttes til å dekke inn tap fra minusprosjekter. Ethvert tiltak som kan medvirke til at dette prosenttallet minker vil være positivt for bedriften. Denne oppgaven har på bakgrunn av dette søkt å avdekke taps- og suksessfaktorer som kan bidra til å styrke bedriftens økonomi i enda større grad enn i dag.

#### 1.4 Avgrensning

Denne oppgaven er som nevnt avgrenset til å ta for seg avdeling A hos Dimensjon Rådgivning AS. Resultatene av oppgaven vil således ikke være generelt gyldige for alle bedrifter i samme bransje. Det er heller ikke grunnlag for å anta at de resultater som framkommer fra avdeling A har gyldighet for hele bedriften.

De første driftsårene til Dimensjon Rådgivning AS var preget av få ansatte og tilsvarende færre prosjekter, disse årene vil dermed være mindre representativ for bedriften slik den framstår i dag. Det er derfor valgt kun å se på data fra de siste seks driftsårene.

## 1.5 Studiens oppbygning

Denne studien er bygd opp på følgende måte:

- Kapittel 1: Studien og studiens tema blir presentert
- Kapittel 2: Presentasjon av metodisk framgangsmåte
- Kapittel 3: Presentasjon av datagrunnlag
- Kapittel 4: Presentasjon av studiens funn, både fra den kvalitative og den kvantitative undersøkelsen
- Kapittel 5: Drøfting av studiens funn. Konklusjon på studien
- Kapittel 6: Presentasjon av tema som er aktuelle for videre forskning.

## 2 METODE

Dette kapitlet skal gi en beskrivelse av metodevalg, datamateriale og framgangsmåte for analysen. Det vil også bli forklart hvordan oppgavens troverdighet i form av validitet og reliabilitet er ivaretatt i forskningen.

### 2.1 Valg av forskningstilnærming

I forskning har man to hovedstrategier, kvalitative og kvantitative studier. Kvalitative studier er godt egnet til å studere hvordan folk erfarer og opplever ulike ting, hva de tror, mener og tenker, eller hvordan de vurderer (Befring 2007). Kvantitative studier er godt egnet når vi skal teste teorier og hypoteser, eller har et ønske om å generalisere fra utvalg til populasjon med stor grad av sikkerhet (Jacobsen 2005). Denne metoden brukes gjerne når en ønsker å måle verdien av målbare variabler (Sander 2004).

Kvantitative metoder for datainnsamling ved bruk av regnskapsdata ble vurdert til å gi god innsikt i hvilke variabler som påvirker prosjektøkonomien i avdeling A. Det vil likevel være flere variabler som ikke kan defineres ut fra prosjektregnskap, og dette er dermed ikke en fullgod metode.

Kvalitative metoder vil gi et bilde av folks erfaringer og opplevelser av hvilke variabler som påvirker prosjektøkonomien. Dette kan vise seg å variere fra person til person, blant annet ut fra hvilken rolle de har i prosjektet. Fordelen med denne metoden vil være at man får belyst flere sider av prosjektet og har større mulighet for å avdekke elementer som ikke vil framkomme av en ren datainnsamling.

På bakgrunn av dette er det valgt en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode, såkalt metodetriangulering. Metodetriangulering går ut på at vi angriper et problem fra to forskjellige perspektiv for å finne et tredje. Kvalitative og kvantitative metoder kan i en metodetriangulering kombineres slik:

1. Først bruker vi en kvantitativ – deretter en kvalitativ metode
2. Først bruker vi en kvalitativ – deretter en kvantitativ metode
3. Vi bruker begge metodene samtidig.

(Sander 2004)

Denne oppgaven gjennomføres i takt med punkt 1 hvor det først benyttes en kvantitativ metode hvor man analyserer data, for deretter å gjennomføre intervjuer som i større grad er med på å forklare funnene fra dataanalysen. Figur 2 viser en illustrasjon av valgt fremgangsmåte for metodetriangulering. Figuren viser hvordan den kvalitative metoden kan benyttes i etterkant av en kvantitativ tilnærming for ytterligere å avklare hva som menes med enkelte forhold. Mange forhold kan være uklare, eller vi kan få resultater som vi ikke hadde forventet. Det kan oppstå et behov for å eksplorere, å undersøke mer i detalj, hva det vi har avdekket egentlig betyr (Jacobsen 2005).



Figur 2 Metodetriangulering - kvalitativ tilnærming etter kvantitativ tilnærming (Jacobsen 2005)

## 2.2 Kvalitativ metode – forundersøkelser

Forskningsmetoden startet med kvalitative forundersøkelser. Denne fasen bestod av uformelle samtaler med ledere og medarbeidere hos avdeling A. Hensikten med forundersøkelsene var blant annet å avklare hvilke variabler som burde medtas i regresjonsanalysen samt å undersøke om de ansatte hadde noen formening om hva som kan være årsaken til at enkelte prosjekter gjør det bedre eller dårligere enn andre.

I samtalene med medarbeidere som er eller har vært nyutdannet i bedriften i løpet av de siste 6 driftsårene kom det fram at medarbeiderne selv følte at oppdragsleder på prosjekter de jobbet på tidvis var lite tilgjengelig og at mye tid gikk bort i å vente på at han/hun skulle

komme tilbake fra møter. Det gikk derfor med betydelig flere timer enn nødvendig, noe som rammer bedriftens økonomi og da spesielt prosjekter som er kompensert med fastpris. Med fastpris forstår vi et kompensasjonsformat der leverandøren blir betalt en fast, bindende pris for hele oppdraget (Karlsen og Gottschalk 2008).

Samtalene som ble gjennomført med oppdragslederne tok i større grad for seg en vurdering av hvilke faktorer som potensielt påvirker prosjektøkonomien, hvorvidt faktorene er mulige å påvirke og i hvilken grad effekten av faktorene kan måles. Det er vurdert som lite hensiktsmessig å ta med faktorer som ikke er målbare eller som bedriften ikke har mulighet til å påvirke i regresjonsanalysen, disse blir derfor ikke vektlagt i særlig grad videre i oppgaven. Det kontrolleres likevel for ved at det tas med et feilledd i regresjonsanalysen.

### 2.3 Kvalitativ metode - regresjonsanalyse

For den kvalitative analysen utføres en regresjonsanalyse. En regresjon er en av mange statistiske metoder som benyttes for å studere/evaluere sammenhengen mellom en eller flere såkalte uavhengige variabler  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$  og en avhengig variabel  $Y$ . Man er særlig interessert i å studere hvordan endringer i de uavhengige variablene forklarer endringer i den avhengige variabelen.

Vi kan aldri bevise noen årsakssammenheng med regresjonsanalyse, bare teste om mulige sammenhenger er signifikant forskjellig fra null. Valg av variabler til regresjonsanalysen skal være teoretisk begrunnet, slik at regresjonsanalysen også vil fungere som en teoritest.

Det er mest vanlig å anta at sammenhengene er lineære. Altså at  $Y$  antas å være en lineær funksjon av de uavhengige variablene  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ . Man vil likevel være åpen for at det er flere faktorer enn de man har valgt ut som vil kunne påvirke  $Y$ . Man tar derfor med et feilledd for å representere det uforklarte. Dette feilleddet er symbolisert ved den greske bokstaven  $\varepsilon$ . Regresjonslinjen til en enkel regresjon blir dermed seende slik ut:

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

Regresjonslinjen til en multipel regresjon ser ut som følger:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Hvor:

$Y$  = Den avhengige variabelen (den vi prøver å forklare)

$X$  = Den uavhengige variabelen (den vi kan teste effekten av)

$\alpha$  og  $\beta$  = konstanter som skal beregnes

$\varepsilon$  = feilledet

Konstantleddet  $\alpha$  angir verdien på  $Y$  når alle variablene antar verdien null.

Regresjonskoeffisientene  $\beta_i$  ( $i= 1, 2, 3, \dots, k$ ) angir den isolerte effekten som hver enkelt forklaringsvariabel har på den avhengige variabelen  $Y$  når man forutsetter at de andre variablene holdes konstante (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

### 2.3.1 Students t-test

For å undersøke forskjell i gjennomsnitt mellom utvalg benyttes students t-test. Når man gjennomfører en regresjonsanalyse risikerer man å gjøre to typer feil, type I-feil og type II-feil. Type I-feil er mest alvorlig og oppstår når man forkaster en sann  $H_0$ . Type II-feil oppstår når man beholder en sann  $H_0$ . For å sikre seg mot type I-feil tester man signifikansen til hver av regresjonskoeffisientene, og dermed om det er noen sammenheng mellom  $X$  og  $Y$ . Dette gjøres ved å teste om stigningstallet  $\beta$  er signifikant forskjellig fra null, en såkalt students t-test (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010). Det gjennomføres da en test av to hypoteser, hvor  $H_0$  betyr at det er ikke er sammenheng mellom variablene og  $H_1$  betyr at det er sammenheng mellom variablene. T-testen viser hvilken av hypotesene som kan forkastes. I regresjonsanalysen benyttes p-verdien for å avgjøre om  $H_0$  skal forkastes eller ei. En p-verdi større enn 0,05 er normalt tilstrekkelig for å forkaste  $H_0$  (Johannesen 2007). P-verdien angir sannsynligheten for at funnene i en vitenskapelig studie skal ha kunnet oppstå ved slump (Store Norske Leksikon u.d.).



### 2.3.2 Signifikans

Når man har satt opp hypoteser må man velge et signifikansnivå. Signifikansnivået er en målestokk for hvilken risiko vi er villig til å akseptere for å ta feil. "Bransjestandarden" er å velge et signifikansnivå på 95 %, men dette kan variere. Dersom vi har et signifikansnivå på 95 % betyr det at vi vil ha rett i 95 av 100 tilfeller (Sander 2004).

### 2.3.3 Determinasjonskoeffisienten, $R^2$

Determinasjonskoeffisienten,  $R^2$ , benyttes som et mål for regresjonslinjens forklaringskraft.  $R^2$  vil ha en verdi mellom 0 og 1, og jo nærmere  $R^2$  er 1, jo bedre. Forklaringskraften bør sees i sammenheng med antall frihetsgrader ( $n-k-1$ ). Dette gjør vi ved å inkludere antall frihetsgrader inn i formelen for  $R^2$ , såkalt  $R^2$ -justert (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

### 2.3.4 Loglog-modell

I den multiple regresjonsanalysen ble en loglog-modell benyttet for variabelen prosjektstørrelse. Dette gjøres på grunn av ulike skalaer på variablene. Ved å bruke loglog-modell får man ut elastisitetene direkte. Loglog-modellen vil bli beskrevet og forklart videre i dette delkapitlet.

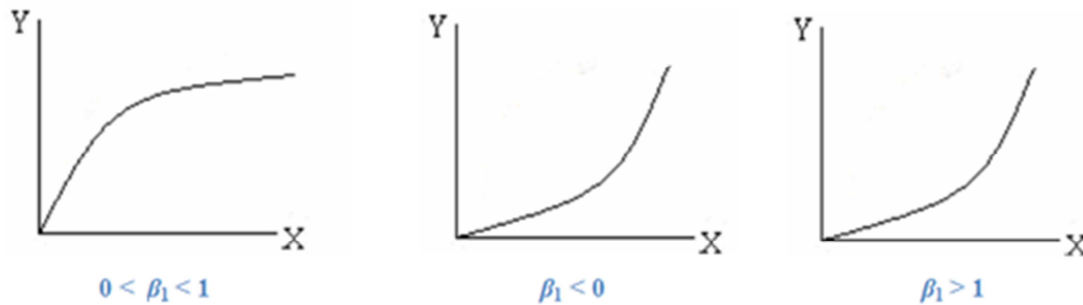
Loglog-modell, eller dobbel-log modell, er den mest vanlige funksjonsformen som ikke er lineær i variablene, men fremdeles er lineær i koeffisientene. I en dobbel-log funksjonsform er den naturlige logaritmen av  $Y$  den avhengige variabelen, mens den naturlige logaritmen av  $X_i$  er den uavhengige variabelen:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_i + \varepsilon_i$$

Dobbel-log formen er ofte brukt når forskeren har spesifisert at elastisiteten i modellen er konstant, mens sammenhengen mellom  $Y$  og  $X$  ikke er det. Dette er i kontrast til den lineære modellen, der helningen er konstant mens elastisiteten ikke er det. I dobbel-log formelen kan den individuelle regresjonskoeffisienten tolkes som elastisitet fordi:

$$\beta_k = \Delta(\ln Y) / \Delta(\ln X) = (\Delta Y / Y) / (\Delta X_k / X_k) = \text{Elastisitet}_{Y, X_k}$$

Siden regresjonskoeffisientene er konstante, vil forutsetningen om at modellen har konstant elastisitet oppfylles av dobbel-log likningen.  $\beta_k$  tolkes slik: dersom  $X_k$  øker med 1 prosent, mens de andre  $X$ 'ene holdes konstante, vil  $Y$  endre seg med  $\beta_k$  prosent. Da elastisiteten er konstant, vil helningen ikke lenger være det. Kurvene kan ta ulike former avhengig av verdien av regresjonskoeffisienten, dette er illustrert med figur 3.



**Figur 3** Forholdet mellom  $Y$  og  $X$ , dobbellogaritmisk form

(Studenmund 2006)

### 2.3.5 Variabler

Alle variabler har ulike egenskaper og variabelens verdier forteller oss om hvilke variasjoner det er i egenskapene hos de ulike enhetene. Når vi skal angi hvilke egenskaper og verdier en variabel kan ha, skiller vi vanligvis mellom verdier:

#### a) Dikotome variabler

Dikotome variabler er variabler som kan kun ha to verdier – for eksempel kjønn (Mann/kvinne). Man koder da svarkategoriene med  $Y=0$  og  $Y=1$ .

#### b) Diskontinuerlige variabler

Diskontinuerlige variabler er variabler som bare kan inndeles i et bestemt antall verdier. Dette kan for eksempel være antall barn i en familie, fylker i Norge, land i verden og sivilstand for å nevne noe.

### c) Kontinuerlige variabler

Kontinuerlige variabler er variabler som kan ha uendelig mange verdier.

Eksempelvis alder og inntekt.

(Sander 2004)

De fleste variablene som er benyttet i denne oppgaven er dikotome variabler, eller dummyvariabler, som er kodet med 0/1-variable. Prosjektstørrelse er den eneste kontinuerlig variabelen som er medtatt i analysen.

## 2.4 Kvalitativ metode -intervju

I etterkant av regresjonsanalysen ble det gjennomført intervjuer med 2 oppdragsledere og 4 nyutdannede ved avdeling A. Intervjuene er basert på resultatene som framkom av regresjonsanalysen. Samtlige intervjuer er gjennomført av forfatteren. Intervjuene er gjennomført enten på bedriftens møterom, eller den enkeltes kontor. Det er valgt en semistrukturert form på intervjuene, hvor det på forhånd ble skrevet ned spørsmål som ble brukt som utgangspunkt for samtalen. Respondenten sto fritt til å utdype og reflektere over spørsmålene. Dette ga også mulighet til å stille oppfølgingsspørsmål underveis.

Med semistrukturert intervju forstår vi en samtale mellom forsker og respondent, der gangen i samtalen er styrt av forskeren. På forhånd har forskeren laget en intervjuguide, altså en plan for hvilke temaer det er ønskelig å snakke om. Denne intervjuguiden er laget med utgangspunkt i problemstillingen (Andersen u.d.).

De totalt 6 intervjuene ble gjennomført i perioden 11.5.2011 – 13.5.2011. Det var ønskelig å ha intervjuene så tett opp mot hverandre som mulig for å unngå at intervjuobjektene avslører informasjon som var ønsket hemmeligholdt fram til alle intervjuer var gjennomført.

Intervjuene av oppdragslederne ble utført uten opphold mellom intervjuene. Informasjonen som var ønsket hemmeligholdt dreide seg i hovedsak om resultatene som framkom av regresjonsanalysen.

Det ble laget to ulike intervjuguider, den ene ble benyttet i intervjuene med nyutdannede i bedriften og tar for seg deres rolle som nyutdannede i bedriften. Den andre intervjuguiden er

mer omfattende og ble benyttet på oppdragslederne i avdelingen. Denne er basert på utfallene fra regresjonsanalysen og søker å undersøke om det er samsvar mellom det de prosjektansvarlige anser som fallgruver i prosjektene og det som framkommer av analysen. Det er også stilt spørsmål omkring hvordan oppdragslederne opplever situasjonen for de nyutdannede. Dette for å undersøke om det er samsvar mellom de nyutdannede og ledelsens opplevelse av rollen som nyutdannet. Begge intervjuguidene er vedlagt denne oppgaven.

Innledningsvis i intervjuene ble det benyttet tid på presentasjon av studien og dens tema, problemstilling og avgrensing. Det ble presisert at intervjuene vil bli tatt opp på diktafon og at det til en hver tid var mulighet for å trekke seg fra intervjuet. Videre ble diktafonen startet og spørsmål ble stilt i henhold til intervjuguiden. Respondenten fikk mulighet til å svare fritt på alle spørsmål og avklaring av uklarheter ble gjort umiddelbart under intervjuet.

Det lengste intervjuet varte i ca. 40 minutter, det korteste varte i ca. 10 minutter.

Gjennomsnittlig varte intervjuene i ca. 20 minutter.

#### **2.4.1 Transkribering**

Samtlige intervjuer ble tatt opp med digital diktafon. Dette for å få en mest mulig nøyaktig beskrivelse, da det vil være svært vanskelig å sitere direkte kun ved hjelp av skriftlige notater underveis. Når alle intervjuene var gjennomført ble lydfilene overført til PC for transkripsjon.

Intervjuene ble transkribert manuelt uten bruk av andre tekniske hjelpemidler enn Windows Media Player for avspilling av lydfilene. Disse er tilgjengelige fra forfatter ved forespørsel.

#### **2.5 Oppgavens reliabilitet og validitet**

Når en gjennomfører kvantitative og kvalitative undersøkelser er det viktig å vurdere hvor "god" undersøkelsen er. Det er vanlig å benytte begrepene reliabilitet og validitet når man skal ta stilling til hvor godt man måler ett eller flere fenomener. Dette er viktig for at undersøkelsen skal ha troverdighet. Validitet dreier seg om hvor godt man måler det som man har til hensikt å måle, altså hvor pålitelig målingen er. Reliabilitet på et overordnet nivå handler om i hvilken grad man kan stole på at resultatene er pålitelige. Altså i hvilken grad

man får samme resultater hvis man gjentar undersøkelsen med den samme eller andre metoder (Gripsrud, Olsson og Silkoset 2010).

Det er gjort flere tiltak for å styrke reliabiliteten og validiteten i denne oppgaven:

- 1) Det ble gjennomført forundersøkelser i forkant av regresjonsanalysen og intervjuene. Dette har dannet et informasjonsgrunnlag som både regresjonsanalysen og intervjuene er basert på.
- 2) Det er benyttet et relativt stort datasett, som inneholder data for i underkant av 700 prosjekter.
- 3) Det er valgt å se bort fra de første driftsårene til Dimensjon Rådgivning AS, da situasjonen de første driftsårene var en helt annen enn den er i dag.
- 4) Det ble benyttet en intervjuguide som basis for intervjuene. Dette gir mulighet for å gjenta studien samtidig som det gjør det enklere for leseren å følge undersøkelsesopplegget.
- 5) Intervjuene er gjennomført på intervjuobjektets premisser, ved at de i forveien har blitt informert om hvordan intervjuene vil foregå og hvilke tema som vil bli tatt opp. Intervjuene ble gjennomført i Dimensjon Rådgivning AS sine lokaler, enten på møterom eller på respondentens eget kontor. Befring (Befring 2007) argumenterer for at validiteten i intervjusituasjonen styrkes ved at en legger til rette på intervjuobjektets premisser.
- 6) Intervjuene er gjennomført tett opptil hverandre. Totalt er det benyttet 3 dager på intervjuene. Intervjuene som ble gjort med oppdragslederne ble gjennomført fortløpende etter hverandre for å unngå at det utveksles informasjon mellom respondentene.

- 7) Det er som metode benyttet en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode, såkalt metodetriangulering. Man er ofte tjent med å benytte metodetriangulering da det viser seg at mange av de svakhetene som hefter ved kvantitative data kan oppveies av de sterke sidene ved kvalitative data, og omvendt (Halvorsen 2003).

### 3 DATA

Dette kapitlet presenterer datagrunnlaget som er grunnlaget for analysen, valg av variabler til regresjonsanalysen, samt hypoteser knyttet til de ulike variablene.

Dataanalysen tar utgangspunkt i Dimensjon Rådgivning AS sin prosjektdatabase for avdeling A. Prosjektdatabasen gir informasjon om blant annet honorar, påløpte kostnader, resultat og hvor mange timer hver enkelt medarbeider har jobbet på prosjektet. Annen informasjon som omhandler hvilke prosjekter nyutdannede har jobbet på, oppdragsgivers størrelse, samt hvorvidt oppdragsgiver er offentlig eller privat, er data som er samlet manuelt og medtatt i analysen sammen med eksisterende data fra databasen. Det er gjennomført en analyse av totalt 687 prosjekter i avdeling A fra 2005 til 2010.

Det ble gjennomført forsamtaler med erfarne medarbeidere i avdeling A hos Dimensjon Rådgivning AS, blant annet med den hensikt å vurdere hvilke variabler som vurderes å potensielt påvirke prosjektøkonomien i avdelingen. Det ble også gjort en vurdering av hvilke variabler som er vanskelig målbare eller vanskelig for bedriften å påvirke, da disse ikke er hensiktsmessige å ta med i analysen. Det ble konkludert med at en analyse av avdelingen bør inkludere følgende variabler:

- Prosjektstørrelse
- Offentlig/privat oppdragsgiver
- Nyutdannede på prosjekt
- Stor bedrift som oppdragsgiver
- Konjunktur

Disse variablene ble medtatt i en regresjonsanalyse hvor resultatgrad ble benyttet som avhengig variabel. Resultatgrad ble ansett som det beste mål på lønnsomhet ut fra tilgjengelige data (Misund 2007). Resultatgraden forteller oss hvor stor andel av hver krone omsatt bedriften har til å forrente den totale kapital som er bundet i bedriften. Synker resultatgraden, vil totalkapitalrentabiliteten reduseres, og øker resultatgraden, vil den øke. Med rentabilitet forstår vi hvor stor avkastning man får på den kapital som er investert. Formelen for resultatgrad er som følger (Hoff 2010):

$$\frac{\text{Driftsresultat} + \text{Finansinntekter}}{\text{Driftsinntekter}} * 100 \%$$

Basert på tilgjengelige data for de ulike prosjektene er formelen for resultatgrad tilpasset slik at den kan fortelle noe om avkastningen man får på kapital som er investert i prosjektene hos Dimensjon Rådgivning AS. Det er benyttet følgende formel for resultatgrad:

$$\frac{\text{Resultat}}{\text{Honorar}} * 100 \%$$

Denne formelen vil dermed fortelle hvor stort prosjektresultatet er relativt til prosjektets omsetning.

Av samtalene kom det fram at også andre faktorer enn de som er nevnt ovenfor potensielt påvirker avdelingens prosjektøkonomi. Dette er blant annet feil ansatt på jobben, under-/overvurdering av oppgaven samt uforutsette hendelser. Disse faktorene er vanskelige å måle og til en viss grad vanskelig for bedriften å gjøre noe med og er derfor ikke medtatt i de videre analysene i oppgaven. På en annen side er dette stokastiske variabler som feilledet vil plukke opp.

Som oppfølging til regresjonsanalysen ble det gjennomført intervjuer som tar utgangspunkt i de resultater som framkom av analysen. Aktuelle personer ved avdeling A ble valgt ut til intervju. I de fleste tilfeller har to personer hatt hovedtyngden av arbeidet i prosjekt, og dette har normalt bestått i en oppdragsleder og en oppdragsmedarbeider.

### 3.1 Valg av variabler

Det ble som nevnt i forrige delkapittel valgt ut fem variabler som ble vurdert som sannsynlige til å påvirke resultatgraden i positiv eller negativ retning.

Regresjonsanalysen er gjennomført med den hensikt å avdekke i hvilken grad disse variablene påvirker resultatgraden. Det ble i første omgang gjennomført enkle regresjonsanalyser for alle faktorene. Deretter ble det gjennomført en multippel regresjonsanalyse for å undersøke effekten av faktorene samlet. Analysen er basert på et datasett som etter korrigerings for ekstremverdier består av 687 prosjekter fra bedriftens database.



I tabellen under er det oppgitt en del info om datasettet. Dette for å gi et bedre bilde av spredningen til de ulike data.

<b>Antall prosjekter</b>	687
<b>Gjennomsnittlig prosjektstørrelse (honorar)</b>	82 000 kr
<b>Minste prosjekt (honorar)</b>	340 kr
<b>Største prosjekt (honorar)</b>	2 400 000 kr
<b>Gjennomsnittlig resultat</b>	3 500 kr
<b>Minste resultat</b>	-470 000 kr
<b>Største resultat</b>	340 000 kr
<b>Gjennomsnittlig resultatgrad</b>	2,8 %
<b>Minste resultatgrad</b>	-64.8 %
<b>Største resultatgrad</b>	66.2 %
<b>Prosjekt med stor oppdragsgiver</b>	91
<b>Prosjekt med offentlig oppdragsgiver</b>	18
<b>Prosjekt med nyutdannede</b>	13

**Tabell 1 Beskrivende statistikk for datasettet**

Videre er det laget en oversikt som viser hvor mange prosjekter som er gjennomført hvert år de siste seks driftsårene. Det er også tatt med hvor mange prosjekter som er påbegynt, men ikke avsluttet i løpet av 2010. Tabellen nedenfor illustrerer dette.

År	Antall prosjekter
2005	94
2006	67
2007	94
2008	127
2009	136
2010	119
2010→	51

**Tabell 2 Antall prosjekter per år**

### 3.1.1 Beskrivelse av analyserte variabler

Dette delkapitlet er ment å gi en bedre forståelse av de analyserte variablene, samt beskrive hvilke hypoteser man på forhånd hadde til hver enkelt variabels påvirkning på resultatgraden.

#### Prosjektstørrelse

Med prosjektstørrelse forstår vi størrelse på prosjektet målt etter utbetalt honorar. Rent intuitivt vil man anta at større prosjekt vil gi et høyere resultat. Men hvorvidt større prosjekter gir høyere resultatgrad er ikke like lett å forutse. Påvirkning av resultatgrad som følge av størrelse på prosjektet er derfor valgt ut som den første variabelen i analysen. Dataene for prosjektstørrelse er nedjustert ved å ta logaritmen av hvert enkelte prosjekts honorar. Dette for å få et bedre sammenlikningsgrunnlag for de resterende dataene.

#### Offentlig eller privat oppdragsgiver

Variabelen offentlig/privat oppdragsgiver forteller noe om hvor oppdragsgiver kommer fra. Det var ønskelig å undersøke om resultatgraden ble påvirket av hvorvidt prosjektets oppdragsgiver er en privat eller offentlig aktør, da de uformelle samtalene i forkant av regresjonsanalysen antydte at det ikke foreligger eksplisitt kunnskap om dette. I regresjonsanalysene er denne variabelens påvirkningsgrad vurdert ved hjelp av 0/1-dummyvariable, der 0 representerer den private og 1 representerer den offentlige aktøren.

#### Nyutdannede på prosjekt

Med variabelen “nyutdannede på prosjekt” forstår vi prosjekter hvor en person som er nyutdannet har stått for 60 % eller mer av totalt medgått timeantall. 60 % er valgt som mål, da det er beskrivende for at den nyutdannede har jobbet størstedelen av totalt timeantall, uten nødvendigvis å ha vært helt alene i prosjektet. Det er gjort en individuell vurdering i hvert tilfelle av hvor lenge og på hvilke prosjekt man kan defineres som nyutdannet. Dette er blant annet fordi det varierer hvor mye hjelp den enkelte har fått, variasjonen i arbeidet og hvilke områder personen har forkunnskaper fra.

I analysen er variabelen “nyutdannede på prosjekt” vurdert ved hjelp av 0/1-dummyvariable, der 0 representerer prosjekter uten nyttdannede eller hvor nyttdannede står for mindre enn 60 % av totalt medgått timeantall på prosjektet og 1 representerer prosjekter hvor nyttdannede har stått for 60 % eller mer av totalt medgått timeantall. Da det er et begrenset antall prosjekter med nyttdannede på er det valgt ikke å gjøre en vurdering av effekten av at en nyttdannet jobber eksempelvis 40 % eller 80 % av totalt timeantall.

### Når oppdragsgiver er en stor bedrift

En fjerde variabel omhandler hvordan resultatgraden påvirkes av at oppdragsgiver er en stor bedrift. Det er ingen selvfølge at de store bedriftene har større oppdrag enn andre. Det eksisterer ingen data hos Dimensjon Rådgivning AS som antyder størrelse på de ulike oppdragsgiverne. For å måle effekten av oppdragsgivers størrelse på resultatgrad ble det i samarbeid med oppdragsledere ved avdeling A gjort en vurdering av hvilke av avdelingens oppdragsgivere som kan regnes som de tre største bedriftene. Disse tre ble kontrollert for ved at de fikk hver sin 0/1-dummyvariabel. Det ble gjennomført en test for å undersøke om dummyene er ulike hverandre og hvorvidt de påvirker resultatgraden i signifikant grad. Oppdragsgiverne er anonymisert og benevnes i denne oppgaven med romertall I til og med III.

Størrelsen på oppdragsgiver er vurdert som en potensielt viktig variabel da store oppdragsgivere stiller med andre krav og rammer enn mindre oppdragsgivere. Likevel vil de blant annet kunne bidra til bedre struktur og andre fordeler som kan være fordelaktige for Dimensjon Rådgivning AS som leverandør av tjenesten. En vurdering av denne variabelen vil dermed kunne gi viktig innsikt for bedriften.

### Konjunktur

Den siste variabelen er konjunktur, denne forteller om svingninger i markedet og andre periodiske hendelser som kan være med på å påvirke resultatgraden. Denne variabelen er medtatt med den hensikt å undersøke om prosjektenes resultatgrad har blitt påvirket av svingninger i en bestemt tidsperiode. Det er hovedsakelig perioden betegnet som finanskrisen,

altså fra 2008 fram til i dag (Regjeringen.no 2011), som har vært interessant å se nærmere på da denne krisen har hatt store økonomiske konsekvenser for svært mange bedrifter. Man skal likevel ikke se bort i fra andre konjunkturavhengige årsaker som potensielt medfører svingninger i resultatgrad.

Det ble gjennomført to vurderinger av konjunktur, én som gikk på tidstrend og én som ser på tids-dummyer. I den sistnevnte ble hvert enkelt år representert hver for seg, med 0/1-dummyvariabler.

### 3.2 Ekstremverdier

Datautvalget består av en rekke prosjekter fra mindre enn 1 000 kroner til flere millioner kroner i honorar. De små prosjektene har i flere tilfeller vist seg å gi ekstreme resultatgrader da et resultat på 4000 vil gi en resultatgrad på 400 % dersom honoraret er på 1000 kroner. Dette gir ikke et riktig bilde av prosjektene i avdeling A, og 46 mindre prosjekter med irrelevant ekstrem resultatgrad er tatt ut av utvalget som en følge av dette.

### 3.3 Hypoteser

Regnskapstall har sammen med uformelle samtaler med medarbeidere i avdeling A gitt indikasjoner på hvilke utfall man regner med å få av analysen. Fra en svært tidlig fase har det vært signaler om at prosjekter med nyutdannede påvirker prosjektøkonomien i negativ retning. Dette vil være en naturlig konsekvens i de fleste bedrifter, likevel har det vært viktig å undersøke i hvilken grad denne faktoren påvirker prosjektøkonomien, og om det er mulig å minske denne faktorens påvirkningsgrad i avdelingen.

For variablene “prosjektstørrelse” og “offentlig oppdragsgiver” var det ingen indikasjoner verken i regnskapstallene eller fra de uformelle samtalene om hvorvidt disse påvirker resultatgraden i positiv eller i negativ retning.

Undersøkelsene som ble gjort i forbindelse med variabelen “konjunktur” ble gjort med hovedfokus på endringer i perioden betegnet som finanskrisen, altså perioden fra 2008 til dags dato (Regjeringen.no 2011). Uformelle samtaler ga tydelige indikasjoner på at dette ikke var en variabel som påvirket resultatgraden i særlig grad. Da regnskapstallene ikke ga tydelige

indikasjoner på i hvilken grad konjunktur påvirket resultatgraden, ble hypotesen om at variabelen ikke påvirket resultatgraden beholdt videre gjennom arbeidet.

For de tre bedriftene som ble vurdert som de største oppdragsgiverne var det i forkant av analysen ingen indikasjoner på hvorvidt en eller flere av de største oppdragsgiverne har påvirket resultatgraden eller i hvilken retning de eventuelt har virket.

## 4 EMPIRI (presentasjon av funn)

Dette kapitlet er ment å beskrive utfallet av regresjonsanalysen, samt oppsummere intervjuene gjort med medarbeidere i avdeling A hos Dimensjon Rådgivning AS. Kapitlet begynner med å oppsummere oppdragsledernes forventninger til resultatene, fortsetter med å presentere resultatene av analysen, og avsluttes med en oppsummering av respondentenes tanker omkring resultatet av analysen. Det blir avslutningsvis også gjort en oppsummering av medarbeiderne og ledernes opplevelse av hvordan det er å være nyutdannet i bedriften. Dette er tatt med som en konsekvens av at nyutdannede var den variabelen som ga størst utslag i regresjonsanalysen.

### 4.1.1 Forventninger til resultatene

Intervjuene som ble gjennomført med oppdragslederne tok innledningsvis for seg hvilke forventninger lederne hadde til resultatet av regresjonsanalysen samt hvilke variabler de forventet at ville skille seg ut i større grad enn andre.

De to oppdragslederne var relativt samstemte i sine tanker om hvilke resultater som kunne forventes fra analysen. Det var en felles oppfatning av at verken prosjektstørrelse, størrelse på oppdragsgiver eller hvorvidt oppdragsgiver er en privat eller offentlig aktør kom til å gi utslag i analysen. Det framkommer av intervjuene at offentlige kunder er mer krevende, blant annet fordi de må følge reglene for offentlig anskaffelse. Dette forventes likevel ikke å gi utslag i analysen, da dette er noe prisgiver skal ta hensyn til.

For variabelen som omhandler prosjektstørrelse var det enighet om at dette i utgangspunktet ikke skal ha noen påvirkning på resultatgraden. Det ble likevel nevnt at man på generelt grunnlag vil tjene mer penger på store prosjekter, men at man også påtar seg en tilsvarende større risiko for å tape mye penger. Denne økningen i inntjening vil nødvendigvis ikke påvirke resultatgraden, da resultatgrad viser prosjektresultat relativt til prosjektets omsetning.

Det ble for variabelen som omhandlet oppdragsgivers størrelse ikke forventet signifikant påvirkning på resultatgraden. Det forventes normalt at større oppdragsgivere krever mer administrasjon enn små oppdragsgivere, men ikke i så stor grad at dette skal gi utslag i analysen.

Blant oppdragsleiderne var det en klar oppfatning om at prosjekter hvor nyutdannede har stått for 60 % eller mer av totalt timeantall vil gå i tap. Desto større andel av timene den nyutdannede står for, desto dårligere forventes resultatet å bli. På papiret kan det se ut som prosjektet har gått dårlig, men realiteten er at dette er en del av kostnaden til opplæring. Det investeres penger i å gi en bred oppgave slik at de nyutdannede ikke bare lærer én ting. Det er for oppdragsleiderne ønskelig at de nyutdannede i Dimensjon Rådgivning AS skal kunne mye, og da er det forventet at det tar tilsvarende lang tid å lære.

Når man vurderer konjunkturer fra de siste 6 årene er det ikke mulig å komme utenom finanskrisen som slo ut for fullt i 2008. Også avdeling A i Dimensjon Rådgivning AS påvirkes når det meldes dårligere tider, og det oppgis at man gjerne nedjusterte seg med hensyn på pris da det var en forventning om at ordretilgangen ville tørke helt ut, slik det gjorde for en del entreprenører. Denne tørken inntraff aldri for verken avdeling A eller bedriften som helhet. Oppdragsleiderne bemerker også at perioder med mange nyansatte vil gi utslag på resultatgraden. Samtidig har prisene økt de siste årene, noe som vurderes å potensielt påvirke resultatgraden. Det ble altså oppgitt årsaker som potensielt påvirker resultatgraden både i positiv og negativ retning, og det forelå derfor ingen klar oppfatning av hvilket utslag denne variabelen vil gi i analysen.

## 4.2 Resultater av regresjonsanalysen

I den multiple regresjonsanalysen ble de fem tidligere beskrevne variablene analysert. Variabelen som omhandler størrelse på oppdragsgiver ble delt inn tre variabler, hvor hver bedrift ble representert med en egen variabel. For variabelen som omhandler konjunktur, ble det gjort analyser hvor det ble brukt tidsdummyvariable framfor tidstrend. Ingen av årstallene ga signifikant utslag, da alle hadde p-verdi over 0,80. Det ga heller ingen endring i de resterende variablene da tidstrend ble analysert med tidsdummyvariabler. På bakgrunn av dette ble det valgt å bruke én variabel for tidstrend som beskrivelse på konjunktur i regresjonsanalysen.

Resultatene fra den multiple regresjonsanalysen er vist i tabell 3.

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multippel R	0,1943
R-kvadrat	0,0378
Justert R-kvadrat	0,0250
Standardfeil	16,7231
Observasjoner	687

## Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	9	7431,75	825,75	2,95	0,00
Residualer	677	189330,91	279,66		
Totalt	686	196762,67			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>
Skjæringspunkt	-5,20	3,58	-1,45	0,15	-12,23	1,82
Prosjektstørrelse	1,61	0,85	1,88	0,06	-0,07	3,28
Offentlig	4,48	4,03	1,11	0,27	-3,42	12,39
Nyutdannet	-19,36	4,83	-4,01	0,00	-28,83	-9,88
Konjunktur	0,19	0,37	0,53	0,60	-0,53	0,91
Oppdragsgiver I	1,66	2,98	0,56	0,58	-4,18	7,51
Oppdragsgiver II	-1,22	2,65	-0,46	0,64	-6,41	3,97
Oppdragsgiver III	5,52	4,92	1,12	0,26	-4,14	15,17

**Tabell 3 Resultater av multippel regresjon**

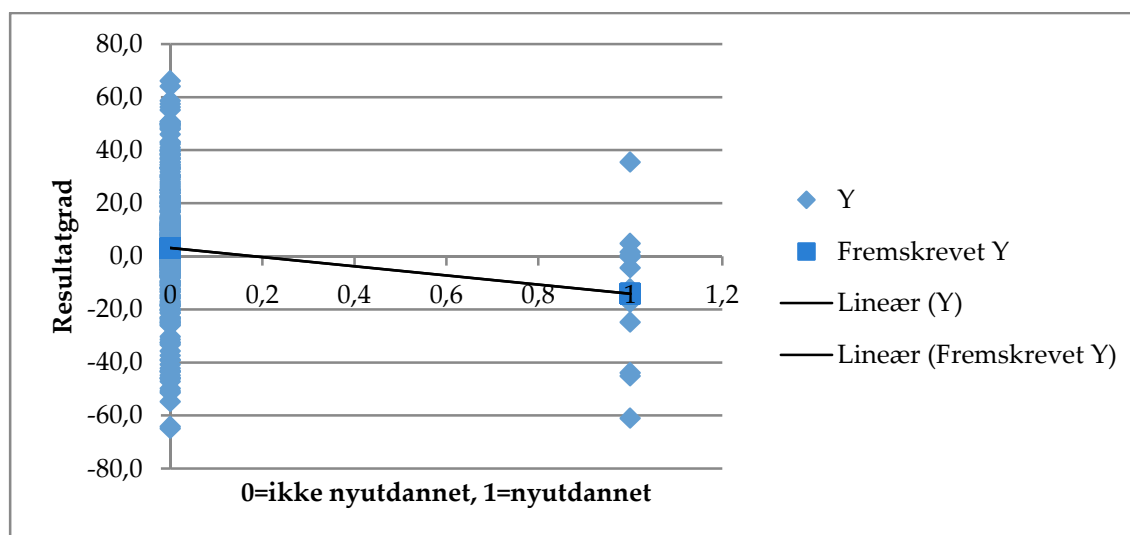
Tabell 3 viser resultatet av den multiple regresjonen som ble gjennomført og hvordan de ulike faktorene påvirker resultatgraden. P-verdien sier noe om hvorvidt resultatet er signifikant eller ei, og det er kun faktorer med p-verdi på 0,05 eller lavere som regnes som signifikante dersom man skal følge “bransjestandarden” (Sander 2004). Tabellen viser at nyutdannede er den



eneste variabelen med signifikant påvirkning på resultatgraden på 5 % -nivå. Vi skal likevel ikke se helt vekk fra prosjektstørrelse som er signifikant på 10 % nivå med en p-verdi på 0,06.

Regresjonen viser en svært lav determinasjonskoeffisient,  $R^2$ , noe som sannsynligvis kommer av at det for variablene offentlig bedrift og nyutdannede finnes i underkant av 20 dummyvariabler med verdi 1, og ca. 670 dummyvariabler med verdi 0. Modellen forklarer altså en liten del av total variasjon.

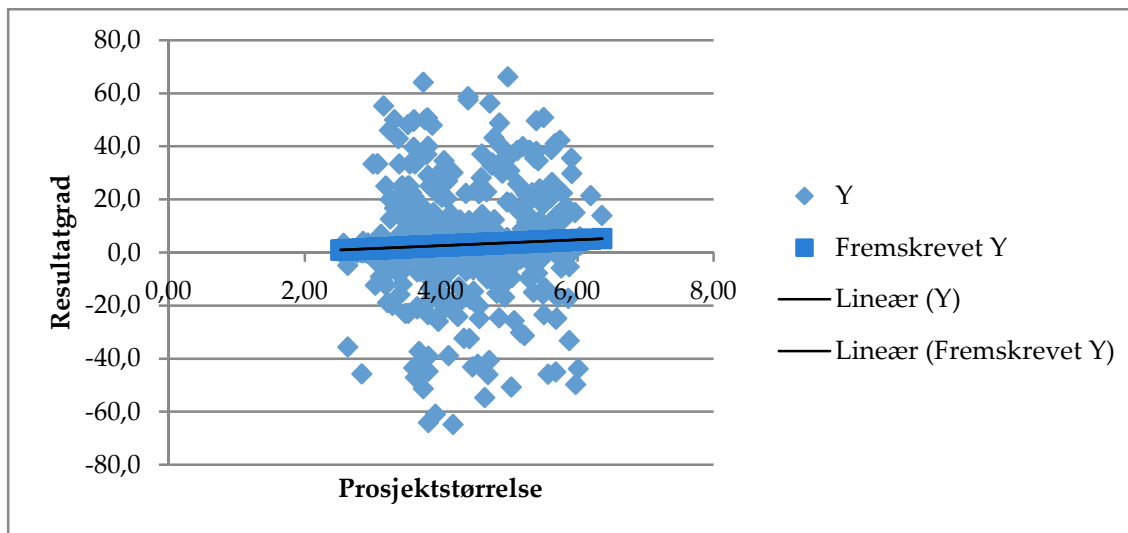
For å finne ut hvor mye de signifikante faktorene påvirker resultatgraden leser vi av i kolonne nummer 2, "koeffisienter". Der kan vi blant annet se at resultatgraden reduseres med over 19 % dersom en nyutdannet står for mer enn 60 % av totalt medgått timeantall. Figur 4 viser en illustrasjon av regresjonslinja til variabelen nyutdannet.



Figur 4 Regresjonslinjen til variabelen nyutdannet

Variabelen prosjektstørrelse er signifikant på 10 % -nivå, altså ikke like sikker som variabelen nyutdannede. Dette kan ha sammenheng med at prosjektstørrelse er den eneste kontinuerlige variabelen, på tross av at det er forsøkt korrigert for dette ved å ta logaritmen før regresjonen ble gjennomført. Med et positivt stigningstall på 1,6 % kan man forvente at resultatgraden vil øke med 1,6 % dersom prosjektstørrelsen øker med 1 %, noe som er signifikant. Denne variabelen har i tillegg positive effekter som ikke kommer fram av regresjonen. Når man har

noen større prosjekter framfor mange små vil man spare penger blant annet på administrasjonsoppgaver ved oppstart og avslutning av prosjekt. En illustrasjon av regresjonslinja til variabelen prosjektstørrelse er vist i figur 5.



**Figur 5** Regresjonslinjen til variabelen prosjektstørrelse

### 4.3 Intervjuer

De gjennomførte intervjuene er fordelt over tre tema; oppdragsledernes kommentarer til dataanalysen, situasjonen til de nyutdannede, samt medarbeidernes forslag til forbedringer.

#### 4.3.1 Oppdragslederne om resultatene av analysen

Respondentenes forventninger til analysen viste seg å samsvare ganske godt med utfallet av analysen. Prosjektstørrelse, størrelse på oppdragsgiver og hvorvidt oppdragsgiver er offentlig eller privat hadde som oppdragslederne forventet ingen signifikant effekt på resultatgraden på 5 % -nivå. Prosjektstørrelse viste seg derimot å være signifikant på 10 % -nivå, altså signifikant i 90 av 100 tilfeller. Dette samsvarer ikke helt med respondentenes forventninger, da de forventet at det ikke ville være signifikant sammenheng mellom prosjektstørrelse og resultatgrad.

Det forelå klare forventninger i intervjuene om at prosjekter hvor nyutdannede har jobbet 60 % eller mer av totalt timeantall ville gi signifikant utslag i analysen. En reduksjon i resultatgrad med så mye som 19 % kan gjerne sees i sammenheng med oppdragsledernes uttalelse om at de nyutdannede får brede oppgaver som tar tid å lære.

Hvordan konjunktur har påvirket resultatgrad de siste 6 årene forelå det ingen klar forventning om. Det kom fram flere potensielle årsaker som kunne påvirke resultatgraden både i positiv og negativ retning. Resultatet som viste at konjunktur ikke har hatt signifikant innvirkning på resultatgrad de siste 6 årene kom ikke som noen overraskelse på respondentene, på tross av muligheter for både positiv og negativ påvirkning.

#### **4.3.2 Ledere og medarbeidere om situasjonen som nyutdannet**

I denne delen av intervjuene ble det satt fokus på de nyutdannede i bedriften, da dette er variabelen som viste størst signifikant påvirkning på resultatgraden, med et negativt stigningstall på -19 %. Det var ønskelig å undersøke om det er samsvar mellom hvordan de nyutdannede opplever det å være nyutdannet i Dimensjon Rådgivning AS og hvordan oppdragslederne opplever situasjonen for de nyutdannede. Dette for å avdekke bedriftens muligheter for forbedring på området og eventuell mulighet til å forbedre økonomien i denne type prosjekter.

Det var klar enighet blant de nyutdannede om at de har fått mye ansvar, utfordrende oppgaver og har hatt en bratt læringskurve som nyutdannede i avdelingen. Dette noe medarbeiderne ser på som positivt, og setter stor pris på. Oppdragslederne beskriver at de nyutdannede får store utfordringer og får prøve mye, noe som samsvarer godt med de nyutdannedes egen oppfatning av situasjonen.

Det var også en felles oppfatning blant de nyutdannede om at oppgavene har vært litt for store og litt komplekse, noe som har ført til at enkelte har følt seg litt nedlesset. Det har vært en opplevelse av at erfarne medarbeidere ikke har vært tilstrekkelig tilgjengelige, og det har vist seg å være vanskelig å involvere andre erfarne medarbeider dersom disse ikke kjenner prosjektet.

Oppdragslederne ser de samme negative faktorene som de nyutdannede. Det er pekt på for store og komplekse oppgaver og at det blir litt for mye å gjøre for de nyutdannede. Det er i

tillegg pekt på at oppgavene blir spesielt tunge for de som kun har teoretisk bakgrunn. Oppdragslederne ser også et behov for mer oppfølging og at erfarne medarbeidere er mer tilgjengelige.

### 4.3.3 Medarbeidernes forslag til forbedringer

Det viste seg å være godt samsvar mellom hvordan nyutdannede og ledere opplever situasjonen som nyutdannet i avdelingen. Oppdragslederne kan fortelle at det per dags dato er igangsatt tiltak som søker å forbedre situasjonen for nyutdannede, men de ser fremdeles et stort forbedringspotensial innenfor dette området.

De nyutdannede selv foreslår at det gis enklere og mindre prosjekter i begynnelsen. Når det gis store prosjekter vil det være en fordel om en erfaren medarbeider sitter med ansvar og deler oppgaven inn i mindre deloppgaver samtidig som det gis mye veiledning. Det ønskes generelt mer oppfølging, og foreslås blant annet faste gjennomganger én gang i uken slik at den erfarne medarbeideren kan fange opp eventuelle problemer som måtte oppstå i en tidlig fase. Enkelte av de erfarne medarbeiderne bruker mye av tiden på møtevirksomhet og er mindre tilgjengelige for de nyutdannede, og det er ikke en ideell situasjon for de nyutdannede at disse har ansvar for opplæring og oppfølging. Det foreslås at ansvar for opplæring og oppfølging gis til erfarne medarbeidere som er mer tilgjengelige i hverdagen.

Oppdragslederne foreslår blant annet en mer strukturert oppfølging som forbedring for de nyutdannede. Nyutdannede bør ikke jobbe alene i prosjekt, en prosjektleder med erfaring bør gå aktivt inn og legge føringer på løsningene. Det er spesielt viktig å ha mye erfaring tidlig i prosjektet, også kan heller den erfarne medarbeideren fases ut litt etter hvert. Nyutdannede skal likevel være involvert fra begynnelsen, slik at de lærer, men de bør ikke sitte med ansvar for de store løsningene.

## 4.4 Oppsummering

Som forventet var det variabelen som omhandlet nyutdannede på prosjekt som ga størst utslag. Det ble gjennomført intervjuer som viste at det er potensial for forbedring på dette området. Både oppdragsgivere og nyutdannede hadde mange forslag til forbedringer som kan være med på å redusere den negative påvirkningen på resultatgraden i fremtiden. Det understrekes likevel at nyutdannede er en investering som vil koste penger, og at man alltid

må forvente en viss nedgang i resultatgrad når man sammenlikner prosjekter med stor andel nyutdannede og prosjekter med stor andel erfarne medarbeidere.

En “overraskelse” for oppdragsledernes del er at prosjektstørrelse viste seg å være signifikant på 10 % -nivå. Altså vil prosjektstørrelse påvirke resultatgraden i positiv grad i 90 av 100 tilfeller. Det påpekes likevel at store prosjekter er utsatt for større risiko enn mindre prosjekter, og man risikerer i større grad å tape mye penger enn i mindre prosjekter. Det kan altså være mulighet for å bedre resultatgraden ved å vinkle seg mot større prosjekter, men dette er på grunn av signifikansgraden noe usikkert.

## 5 DISKUSJON og KONKLUSJON

Denne oppgaven søker å besvare følgende problemstilling:

***“Hvilke faktorer påvirker prosjektøkonomien i Dimensjon Rådgivning AS, avdeling A, i signifikant grad?”***

Det er gjennomført en regresjonsanalyse med utvalgte variabler som viser at prosjekter hvor nyutdannede har jobbet mer enn 60 % av totalt timeantall har signifikant sammenheng med resultatgraden på 5 % -signifikansnivå. Disse prosjektene har en forventet resultatgrad 19 % lavere enn tilsvarende prosjekter uten nyutdannede. Prosjektstørrelse viste seg å være signifikant på 10 % -nivå. Her var det derimot snakk om en positiv påvirkning på resultatgraden på 1,6 %, altså at resultatgraden øker med 1,6 % for hver prosent prosjektstørrelse øker. Videre var det ingen andre variabler som ga signifikant utslag i analysen.

Det kom ikke som noen overraskelse verken på forfatter eller oppdragsledere i avdelingen at nyutdannede på prosjekt ga størst utslag i analysen. Det kom fram tidlig i arbeidet med oppgaven at dette var et svært sannsynlig utfall. Uformelle samtaler med medarbeidere i kombinasjon med grove regnskapsdata ga tydelige indikasjoner på at variabelen nyutdannede ville gi utslag. For de resterende variablene var det godt samsvar mellom oppdragsledernes forventninger og det faktiske resultatet. Prosjektstørrelse kom likevel som en overraskelse, da det ikke var forventninger om at denne variabelen påvirker resultatgraden. Prosjektstørrelse var likevel bare signifikant på 10 % -nivå, noe som betyr at prosjektstørrelse vil ha signifikant påvirkning på resultatgraden i 90 av 100 tilfeller. Det skal også bemerkes at enkelte prosjekter i analysen er av betydelig størrelse, og kan være årsak til utslaget i analysen. En må derfor være forsiktig med å legge unødig stor vekt på denne variabelen. Helhetlig sett vil det være rimelig å konkludere med at det er samsvar mellom det prosjektansvarlige anser som signifikante påvirkningsfaktorer i prosjektøkonomien og hva som fremkommer av prosjektregnskapet.

Videre i oppgaven ble det fokusert på variabelen som ga størst negativ påvirkning på resultatgrad, nyutdannede på prosjekt. Nyutdannede må sees på som en investering for bedriften, og kostnadene ved opplæring vil normalt tjenes inn på sikt. På tross av dette er det grunn til å drøfte hvor mye man kan anse som “normal” reduksjon av resultatgrad. Intervjuene som ble gjennomført i avdeling A ga inntrykk av de fleste medarbeidere og ledere

opplever et stort potensial for forbedring i situasjonen til nyutdannede. Det pekes fra begge hold på at det er gitt for store oppgaver med for liten oppfølging. En sannsynlig konsekvens av for store oppgaver og for lite oppfølging er at det går med flere timer enn nødvendig og man får en økt kostnad.

Det er likevel viktig å se situasjonen i sammenheng med bedriften som helhet. Dimensjon Rådgivning AS er en middels stor bedrift med 30 ansatte per dags dato, hvorav 9 tilhører avdeling A. Avdelingen vil dermed ha begrenset kapasitet i forhold til hvor mange prosjekter de kan arbeide på samtidig, og oppgavene som gis til de nyutdannede må velges ut fra hvilke oppgaver som er tilgjengelige. Det bør likevel være mulig å tilpasse oppgaven til de nyutdannede. Dersom en erfaren medarbeider har ansvaret for et prosjekt som helhet, kan denne personen strukturere arbeidet og dele inn i mindre deloppgaver. Denne personen bør også ha ansvaret for å følge opp den nyutdannede i det aktuelle prosjektet, og være oppmerksom på utfordringer som måtte dukke opp underveis. På denne måten kan man ta problemer som måtte oppstå "ved roten" og forhindre store feilskjær før de inntreffer.

Det ble i intervjuene studert hvorvidt det er samsvar mellom hvordan oppdragsledere og nyutdannede oppfatter situasjonen for de nyutdannede ved avdelingen. Det viste seg at oppdragslederne og de nyutdannede var ganske samstemte omkring hvilke utfordringer avdelingen står ovenfor med hensyn på de nyutdannedes situasjon i avdelingen. Likevel viste det seg at der ledernes forslag til tiltak er noe mer overordnet, har de nyutdannede selv svært konkrete forslag til forbedringer som sannsynligvis vil kunne gi forbedringer i løpet av relativt kort tid.

## **5.1 Begrensninger ved oppgaven**

Det finnes flere begrensninger ved denne oppgaven. Blant annet er forfatter ansatt på deltid i Dimensjon Rådgivning AS, og har god kjennskap til bedriften og dens ansatte. Dette kan gi mangel på objektivitet i oppgaven, og kan også ha påvirket intervjuobjektene til å oppføre seg annerledes enn de ville gjort dersom intervjuer var nøytral. Det har likevel vært fordeler med å ha kjennskap til bedriften, da medarbeiderne har vært svært åpne og vist stor interesse for oppgaven, noe som ga tilgang til mye informasjon en ikke nødvendigvis ville fått som utenforstående.

Regresjonsanalysen er basert på et relativt stort datasett, med data fra i underkant av 700 prosjekter. Likevel har det vært begrensede data innenfor enkelte områder. Avdeling A har de siste 6 årene kun hatt 18 prosjekter for offentlige aktører, noe som kan gi et skjevt bilde av hvordan sammenhengen egentlig er mellom denne variabelen og resultatgraden.

Av avdelingens totalt 9 ansatte er det 4 medarbeidere som har vært nyutdannet i løpet av de siste 6 årene, eller er nyutdannet per dags dato. Tilgjengeligheten av data omkring hvilke prosjekter disse 4 medarbeiderne har jobbet på har vært vanskelig tilgjengelig. De nyutdannede har derfor vurdert individuelt hvilke prosjekter de følte seg som nyutdannede på. En potensiell feilkilde er at de nyutdannede har unnlatt å nevne prosjekter som burde vært medtatt i analysen. Dette kan for eksempel komme av at de har glemt at de jobbet på prosjektet, eller at de med viten og vilje har unnlatt å nevne prosjekter som de ikke ønsker skal komme fram i lyset. Sistnevnte framstår som lite sannsynlig, da alle virket ærlige og medgjørlige når informasjon omkring utvalgte prosjekt skulle samles inn.

For variabelen som omhandler størrelse på oppdragsgiver ble det gjort en vurdering i samarbeid med oppdragsledere i avdeling A for å bestemme hvilke bedrifter som vurderes som store. Dette er en individuell vurdering som ikke nødvendigvis ville gitt samme utfall dersom en annen person gjennomførte samme vurderingen. Ut fra tilgjengelige data ble dette likevel ansett som den beste måten å vurdere hvilke oppdragsgivere som kan regnes som store bedrifter.

## **5.2 Forslag til tiltak**

Som en avslutning på analysen av taps- og suksessfaktorene i Dimensjon Rådgivning AS, avdeling A, vil forfatter komme med forslag til tiltak for å dempe effekten av de negative påvirkningsfaktorene og samtidig styrke effekten av de positive påvirkningsfaktorene.

Etter en vurdering av intervjuene og informasjonen som framkom i disse kan følgende tiltak anbefales for å forbedre situasjonen for de nyutdannede i avdelingen, og følgelig også prosjektøkonomien i prosjekter med nyutdannede på:



- Nyutdannede gis oppgaver av mindre størrelse og kompleksitet til å begynne med.
- Store oppgaver struktureres og deles inn i mindre deler av en erfaren medarbeider. Denne medarbeideren har ansvar for de store løsningene i prosjektet og for å følge opp den nyutdannede. Ukentlig gjennomgang av prosjektets status.
- Ansvar for nyutdannede bør delegeres til medarbeidere som har tilstrekkelig erfaring og kapasitet til oppgaven.

Det framkom av analysen at store prosjekt gir positiv påvirkning på resultatgraden. I utgangspunktet ville man ut fra dette anbefale avdelingen å satse på større prosjekter der det er mulig, med den hensikt å styrke effekten av denne positive påvirkningsfaktoren. Da resultatet kun er signifikant i 90 av 100 tilfeller, og i tillegg kan være påvirket av at enkelte store prosjekt påvirker resultatet vil anbefalingen heller være å fortsette å observere dette fenomenet framover i tid og gjøre en ny vurdering på et senere tidspunkt.

## 6 VIDERE STUDIER

Analyse av taps- og suksessfaktorer for rådgivende ingeniører kan gi viktig informasjon som man kan benytte til å drive med større lønnsomhet. Denne studien er gjennomført for en spesifikk bedrift, og det er fokusert på én avdeling i denne bedriften. Økt lønnsomhet er et nøkkelord for denne analysen, og det har underveis i arbeidet dukket opp mange ideer til studier som kan forbedre lønnsomheten i bedriften.

Variabelen prosjektstørrelse viste seg å være signifikant på 10 % -nivå. Det kan være nyttig å følge opp dette med videre forskning for å se om dette resultatet vedvarer og eventuelt gir sterkere utslag fram i tid. Dersom dette er tilfelle vil det kunne utgjøre nyttig informasjon for bedriften, som kan nyttes til ytterligere å øke lønnsomheten i bedriftens prosjekt.

En studie som tar for seg hele virksomheten, Dimensjon Rådgivning AS, vil kunne gi et bilde av hva som påvirker prosjektøkonomien i hver enkelt avdeling, og eventuelle fellestrekk i hele bedriften. Dette anbefales bedriften, da det er potensial for økt lønnsomhet ved å gjennomføre denne typen analyse.

Denne studien er gyldig for en spesifikk avdeling ved en bestemt bedrift. Det ville derfor vært interessant å analysere flere bedriften innenfor samme sjanger, for å avdekke eventuelle fellestrekk mellom bedriftene. Dette vil samtidig være nyttig for den enkelte bedrift som blir analysert, da denne kan se hvordan den ligger an sammenliknet med andre bedrifter.

## 7 LITTERATURLISTE

- Andersen, Gisle. «Nasjonal digital læringsarena.» u.d. <http://ndla.no/nb/node/57095> (funnet mai 30, 2011).
- Befring, Edvard. *Forskningsmetode med etikk og statistikk (2. utgave)*. Oslo: Gyldendal, 2007.
- Gripsrud, Geir, Ulf Henning Olsson, og Ragnhild Silkoset. *Metode og dataanalyse (2. utg.)*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS, 2010.
- Halvorsen, Knut. *Å forske på samfunnet (4. utg.)*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag, 2003.
- Hoff, Kjell Gunnar. *Bedriftens økonomi (7. utg.)*. Oslo: Universitetsforlaget, 2010.
- Jacobsen, Dag Ingvar. *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode (2. utg.)*. Kristiansand: Høyskoleforlaget, 2005.
- Johannesen, A. *Introduksjon til SPSS (3. utg.)*. Oslo: Abstrakt forlag, 2007.
- Karlsen, Jan Terje, og Petter Gottschalk. *Prosjektledelse: fra initiering til gevinstrealisering (2. utg.)*. Oslo: Universitetsforlaget, 2008.
- Misund, Bård. *valuation of oil and gas companies*. Stavanger: Universitetet i Stavanger, 2007.
- Purehelp.no. *purehelp.no*. u.d. <http://www.purehelp.no/company/account/dimensjonraadgivningas/98351390> 5 (funnet mai 20, 2011).
- Regjeringen.no. *Europaportalen*. 7 april 2011. <http://www.regjeringen.no/nb/sub/europaportalen/eos-notatbasen/notatene/2009/mars/midlertidige-regler-om-stotte-under-fina.html?id=551609> (funnet april 28, 2011).

Sander, Kjetil. *Kunnskapssenteret*. 23 8 2004. <http://www.kunnskapssenteret.com/>  
(funnet 04 21, 2011).

Store Norske Leksikon. *Store Norske Leksikon*. u.d. [www.snl.no](http://www.snl.no) (funnet Mars 3, 2011).

Studenmund, A.H. *Using econometrics - A practical guide (5.utg.)*. Boston: Pearson  
Education, 2006.

[www.dimensjon.no](http://www.dimensjon.no). *www.dimensjon.no*. u.d.

[http://www.dimensjon.no/om\\_dimensjon.html](http://www.dimensjon.no/om_dimensjon.html) (funnet mai 10, 2011).

## **8 VEDLEGG**

1. Intervjuguide 1 (oppdragsleder)
2. Intervjuguide 2 (nyutdannede)

## INTERVJUGUIDE 1 (for oppdragsleder)



Bakgrunnen for undersøkelsen er utfallet av en regresjonsanalyse gjennomført for å undersøke hvilke faktorer som påvirker prosjektøkonomien i avdeling A hos den rådgivende ingeniørbedriften Dimensjon Rådgivning AS.

Analysen har tatt for seg fem faktorer som er vurdert potensielt å påvirke prosjektenes resultatgrad. Hensikten var å avdekke hvilke av de utvalgte faktorene som påvirker resultatgraden, og å avdekke i hvor stor grad faktoren påvirker resultatgraden i positiv eller negativ retning. De fem faktorene var:

- Prosjektets størrelse, målt etter honorar.
- Er oppdragsgiver offentlig eller privat.
- Er oppdragsgiver en stor eller liten bedrift.
  - Her ble de fire største oppdragsgiverne vurdert både hver for seg og samlet under kategorien “stor oppdragsgiver”.
- Har en nyutdannet jobbet mer enn 60 % av totalt timeantall på prosjektet.
  - Her har medarbeiderne selv vurdert hvilke prosjekter de anser at de kan defineres som nyutdannede på.
- Konjunktur. Altså om det er variasjoner i resultatgraden som en konsekvens av når (hvilket år) prosjektet ble avsluttet.

Resultatet av regresjonen vil bli oppgitt underveis i intervjuet.

Med resultatgrad forstår vi:

$$\frac{\text{Resultat}}{\text{Honorar}} * 100$$

## Generelt

Dato:

Sted:

Tid:

## Informasjon om informanten

Navn:

Stilling:

Ansiennitet:

Utdanning:

Erfaring fra bransjen:

## Om de ulike faktorene

- Hvilke av de opplyste faktorene mener du er med på å påvirke resultatgraden i positiv eller negativ retning?
- Hvorfor mener du at disse faktorene er med å påvirke resultatgraden?
- Hvorfor mener du at de resterende faktorene ikke er med på å påvirke resultatgraden?
- Forventer du at noen av de fem store oppdragsgiverne skal skille seg ut fra de andre i undersøkelsen? Hvorfor, og i positiv eller negativ retning?

Info som gis underveis: “Nyutdannede på prosjekt har vist seg å være den eneste av de fem faktorene som ga signifikant utslag på resultatgraden. “

- Hva tenker du om det? Er du overrasket over resultatet?
- Hva tenker du om at ingen av de andre faktorene ga signifikant utslag?
- Hvor mye vil du anse som “normal” reduksjon i resultatet for prosjekter med nyutdannede?

Info som gis underveis: Analysen har vist at Resultatgraden reduseres med 19 % dersom en nyutdannet har jobbet mer enn 60 % av totalt timeantall.

- Hva tenker du om det?
- Hvilke årsaker er medvirkende til at denne faktoren påvirker resultatgraden i så stor grad som den gjør?



## Rollen som nyutdannet

- Hvordan opplever du at det er å være nyutdannet i Dimensjon Rådgivning AS?
- Hvordan opplever du oppgavene som gis til de nyutdannede? (For store/for små/for komplekse/for enkle)
- Opplever du at de nyutdannede har/har hatt for lite, passe eller for mye å gjøre?
- Hvilke utfordringer tror de nyutdannede i bedriften møter på?
- Opplever du at de nyutdannede får tilstrekkelig oppfølging i oppgavene de jobber med?
- Er de erfarne medarbeiderne tilstrekkelig tilgjengelig for de nyutdannede?
- Hva kan gjøres annerledes for å bedre den økonomiske situasjonen til prosjekter med nyutdannede på?

## INTERVJUGUIDE 2 (for nyutdannede)



Bakgrunnen for undersøkelsen er utfallet av en regresjonsanalyse gjennomført for å undersøke hvilke faktorer som påvirker prosjektøkonomien i avdeling for A hos den rådgivende ingeniørbedriften Dimensjon Rådgivning AS.

Analysen har påvist at prosjekter hvor nyutdannede har jobbet størstedelen av timetallet (over 60 %) har en forventet resultatgrad som er 19 % lavere enn andre prosjekter.

Formålet med undersøkelsen er å avdekke årsaken til denne kraftig svekkede resultatgraden, vurdere om dette er som forventet da nyutdannede vil bruke betydelig mer tid på å løse en oppgave enn noen med erfaring, samt vurdere potensielle tiltak som kan øke resultatgraden for denne typen prosjekter.

Med resultatgrad forstår vi:

$$\frac{\text{Resultat}}{\text{Honorar}} * 100$$

### Generelt

Dato:

Sted:

Tid:

### Informasjon om informanten

Navn:

Stilling:

Ansiennitet:

Utdanning:

Erfaring fra bransjen:

## Rollen som nyutdannet

- Hvordan opplevde du det å være nyutdannet i Dimensjon Rådgivning AS?
- Hvordan opplevde du oppgavene du arbeidet med som nyutdannet? (For store/for små/for komplekse/for enkle)
- Opplevde du at du hadde for lite, passe eller for mye å gjøre som nyutdannet?
- Hvilke utfordringer møtte du som nyutdannet i bedriften?
- Fikk du som nyutdannet tilstrekkelig oppfølging i oppgavene du jobbet med?
- Var de erfarne medarbeiderne tilstrekkelig tilgjengelig for deg som nyutdannet?
- Hva kan gjøres annerledes for å bedre den økonomiske situasjonen til prosjekter med nyutdannede på?