

Organisasjon og styringsmessige forskjeller i små og store prosjekter

- med fokus på organisasjons og tilvirkningsprosjekter

Knut Håkon Jordheim

Veileder

Jan Inge Jensen

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

Forord

Denne oppgaven er gjennomført som et ledd i masterutdanningen i Økonomi og administrasjon – Siviløkonom, ved Universitetet i Agder. Den er en obligatorisk del av studiet og tilsvarer 30 studiepoeng.

Med en spesialisering innenfor Økonomisk styring og prosjektledelse, falt det naturlig å velge et tema med mulighet for å gå dypere inn i et fagfelt av interesse. Med bakgrunn i den kunnskap om prosjektledelse tilegnet gjennom studiet var det et ønske å videreutvikle innsikten i et svært dagsaktuelt og spennende tema.

Det har vært en utfordrende og svært lærerik prosess å jobbe med denne oppgaven. Tema har vært forskjeller på små og store prosjekter. Etter å ha vært igjennom prosessen ser jeg at arbeidet med denne oppgaven har mange likhetstrekk til et lite prosjekt. Den har derfor gitt en unik forståelse om hva små prosjekter vil si i praksis, en jeg i utgangpunktet kunne forestilt meg.

Jeg vil benytte anledningen til å få takke min veileder Jan Inge Jenssen for nyttige innspill og oppmuntring gjennom prosessen. Jeg vil også rette en stor takk til de prosjektlederne som har latt seg intervjuet i denne oppgaven.

Kristiansand 31.05.2011

Knut Håkon Jordheim

Sammendrag

Formålet med denne studien har vært å undersøke forskjeller i små og store prosjekter. Gjennom litteratursøk har teori tilknyttet små prosjekter vist seg å være begrenset. Det teoretiske rammeverket benyttet i denne oppgaven er derfor generell teori tilknyttet prosjektledelse og prosjektgjennomføring.

Oppgaven har som utgangspunkt at forskjellige typer av prosjekt vil fordre ulik tilnærming til prosjektgjennomføring. Oppgaven tar utgangspunkt i tre dimensjoner; organisering, struktur og styring. Med utgangspunkt i intervjuer gjennomført med respondenter fra bygg og anleggsprosjekter og organisasjonsprosjekter er det undersøkt hvilke forskjeller som er fremtredende for små og store prosjekter.

Det fremkommer av studien at type prosjekt som gjennomføres vil ha påvirkning på hvilken organisering, struktur og styring som benyttes i prosjektet. Videre fremkommer det at størrelsen på prosjektet vil moderere de metoder og teknikker som benyttes i prosjektet.

Innholdsfortegnelse

Forord	III
Sammendrag	V
Innholdsfortegnelse	VI
Figurliste	VIII
Tabelliste	VIII
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Avgrensning	2
1.4 Oppgavens oppbygning	3
2 Teoretisk grunnlag	4
2.1 Teoretisk rammeverk	4
2.2 Hva er prosjekt?	5
2.2.1 Tradisjonell litteratur	5
2.2.2 Kritikken av den tradisjonelle prosjektlitteraturen	7
2.2.3 Den skandinaviske skolen.....	7
2.2.4 Tradisjonell litteratur, eller den skandinaviske skolen?	8
2.2.5 Prosjektperspektiver.....	9
2.2.6 Prosjektets størrelse – hva er det?	10
2.2.7 Oppsummering	12
2.3 Organisering	13
2.3.1 Organisasjonsstruktur	13
2.3.2 Valg av organisering.....	15
2.3.3 Oppsummering	17
2.4 Struktur	18
2.4.1 Kompleksitet.....	18
2.4.2 Prosjektstruktur.....	18
2.4.3 Organisasjonsstruktur	19
2.4.4 Oppsummering	23
2.5 Prosjektstyring	24
2.5.1 Styringsløyfen	24
2.5.2 Planlegging.....	25
2.5.3 Oppfølging	26
Formell og uformell styring	26
2.6 Oppsummering av teori	27
3 Metodisk tilnærming	29
3.1 Innledning	29
3.2 Forskningsdesign	29
3.3 Valg av forskningsmetode	30
3.4 Valg av analyseenheter	31
3.5 Innsamling av data	32
3.5.1 Intervjuene.....	33
3.6 Etiske retningslinjer	35

3.7 Dataanalyse.....	36
3.8 Gyldighet.....	38
3.8.1 Validitet.....	38
3.8.2 Reliabilitet.....	39
3.9 Kritikk av metode.....	41
4 Presentasjon og drøfting av funn.....	42
4.1 Innledning.....	42
4.2 Størrelse og prosjekt.....	42
4.2.1 Størrelse.....	42
4.2.2 Risiko og usikkerhet.....	43
4.3 Organisering.....	45
4.3.1 Organisering – et valg?.....	46
4.3.2 Oppsummering.....	50
4.4 Struktur.....	52
4.4.1 Kompleksitet.....	52
4.4.2 Organisasjonsstruktur.....	53
4.4.3 Oppsummering.....	56
4.5 Prosjektstyring.....	59
4.5.1 Planlegging.....	59
4.5.2 Oppfølging.....	61
4.5.3 Oppsummering.....	63
5 Oppsummering av drøftelsen.....	66
5.1 Oppsummering.....	66
5.2 Hvordan organisere og gjennomføre små prosjekter?.....	70
5.3 Oppsummerende tanker og forslag til videre arbeid.....	72
Litteraturliste.....	73
Vedlegg.....	76

Figurliste

Figur 1 - Teoretisk rammeverk	4
Figur 2 - Prosjektets livssyklus	6
Figur 3 - Ekstern prosjektorganisering	13
Figur 4 - Svak og sterk matrise	14
Figur 5 - Det organisasjonsmessige kontinuum	16
Figur 6 - Koordinasjonsmekanismens kontinuum	20
Figur 7 - Teoretisk rammeverk	66

Tabelliste

Tabell 1 - Forskjeller mellom tradisjonell litteratur og den skandinaviske skolen	8
Tabell 2 - Faktorer og valg av organisasjonsstruktur	17
Tabell 3 - Organisasjonsmessige forskjeller i små og store organisasjoner	22
Tabell 4 - Faktorer som påvirker størrelsen på prosjekt	44
Tabell 5 - Organisasjonsmessige forskjeller mellom små og store prosjekter	51
Tabell 6 - Strukturelle forskjeller i små og store prosjekter	58
Tabell 7 - Planlegging og oppfølgingsbehov i små og store prosjekter	64
Tabell 8 - Forskjeller mellom små og store prosjekter	69

1 Innledning

Dette kapitlet vil presentere emnet og gjøre rede for valg av temaet. Videre presenteres problemstillingen og en redegjørelse av den avgrensningen som er gjort. Avslutningsvis vil oppgavens oppbygging gjennomgås.

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Prosjekt som arbeidsform har eksistert siden tidenes morgen. Måten de gamle egypterne organiserte byggingen av pyramidene, og kinesernes langstrakte mur, står som monumentale bevis på nettopp det. Over tid har arbeidsformen blitt mer raffinert, og fagfeltet utviklet seg til det man kjenner som prosjektledelse. I moderne sammenheng oppstod begrepet prosjektledelse på 50-tallet, da man satte komplekse teorier og kunnskap i sammenheng og dannet et mer helhetlig fagfelt. Prosjektfaget har utviklet seg med bakgrunn i avansert ingeniørteknologi, spesielt innenfor konstruksjon, forsvar og skipsbygging. Mye er skrevet om ledelse av store og kompliserte prosjekter, langt mindre er skrevet om organisering og ledelse av de små og mellomstore prosjektene. Derfor baserer mye av den eksisterende litteraturen seg på erfaringer, synsing og antagelser (Jessen 2005:19).

I denne oppgaven er ønsket å belyse tradisjonell prosjektteori fra en annen vinkel, for å gå nærmere inn i hvordan små prosjekter organiseres og gjennomføres. Undersøkelser viser at ca. to tredjedeler av all aktivitet i norske bedrifter er prosjektbasert (Karlsen & Gottschalk, 2008). Ifølge (Holmberg & Næssén, 1997) er bakgrunnen for denne populariteten at prosjektarbeidsformen gir bedre resultater enn noen annen organisasjonsform. At den eksisterende prosjektteorien er utviklet med bakgrunn i svært omfattende prosjekter danner grunnlag for antagelsen om at teorien ikke er tilstrekkelig utviklet for små oppgaver. Med stadig økende bruk av prosjekt som arbeidsform vil det være et behov for se nærmere på hvordan de små prosjektene organiseres og gjennomføres. Det at selv små oppgaver i dag gjennomføres som prosjekt antas å gi utfordringer til den tradisjonelle prosjektteorien. Formålet med denne studien er derfor å gjennomføre en innledende undersøkelse på hvordan små prosjekter innretter seg i forhold til tradisjonell prosjektteori, for å eventuelt kunne drøfte behovet for en ny prosjektteori tilpasset mindre prosjekter.

1.2 Problemstilling

Det synes å være enighet i litteraturen om at størrelse påvirker prosjekt og hvordan prosjekter ledes, men det er gjort lite forskning på området (R. Turner, Ledwith, & Kelly, 2010). Utgangspunkt for denne oppgaven er at type prosjekt og prosjektets størrelse vil påvirke organisering og gjennomføring, og at man vil finne strukturelle forskjeller på hvordan prosjektene er organisert, samt forskjeller i hvordan prosjektene drives frem. Med utgangspunkt i denne antagelsen er det formulert følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan skiller små prosjekter seg fra store med hensyn til organisering, struktur og gjennomføring

1.3 Avgrensning

Prosjektgjennomføring er et bredt og omfattende fagområde. Når jeg i denne oppgaven ønsker å se på forskjeller mellom små og store prosjekter med hensyn på organisering og gjennomføring, vil det være nødvendig å gjøre visse avgrensninger.

Fra litteraturen har vi at prosjektets karakter defineres ut fra egenskapene; usikkerhet, unikhhet, frekvens og størrelse. I denne oppgaven vil jeg begrense meg til å se på faktorene *type prosjekt* og *størrelse*, og effekten på dimensjonene; organisering, struktur og styring.

1.4 Oppgavens oppbygning

Oppgavens første kapittel har presentert emnet og gjort rede for valg av tema. Videre er problemstillingen presentert, og det er gjort rede for avgrensninger og oppgavens formål.

I kapittel 2 vil det først presenteres generell teori fra prosjektfaget. Videre presenteres en alternativ innfallsvinkel til prosjektfaget, med en påfølgende drøftelse av ulike prosjekttyper. En diskusjon rundt begrepet størrelse samt hvordan det er definert i denne oppgaven følger før det presenteres teori tilknyttet de ulike dimensjonene denne oppgaven omhandler. Hovedvekt vil bli lagt på hvordan prosjekttipe og prosjektstørrelse påvirker organisering, struktur og styring. Det vil også trekkes inn andre momenter, for ytterligere forsøke å belyse forskjeller der det er hensiktsmessig.

Kapittel 3 presenterer fremgangsmåten som er benyttet i forskningsarbeidet. Det vil bli beskrevet hvilke metoder som er lagt til grunn i arbeidet, hvordan informasjonen er samlet inn og hvilke tilnærminger som er brukt.

Kapitel 4 vil presentere de empiriske funn gjort i studien. Kapitlet er hovedsakelig delt inn i fire deler, som hver tar for seg de ulike dimensjonene ved prosjekt denne studien undersøker.

Kapittel 5 vil oppsummere de viktigste funn gjort i studien med en påfølgende diskusjon rundt hvordan prosjektgjennomføring på bakgrunn av funn fremkommet kan organiseres i små prosjekter. Avslutningsvis presenteres forslag til videre arbeid.

2 Teoretisk grunnlag

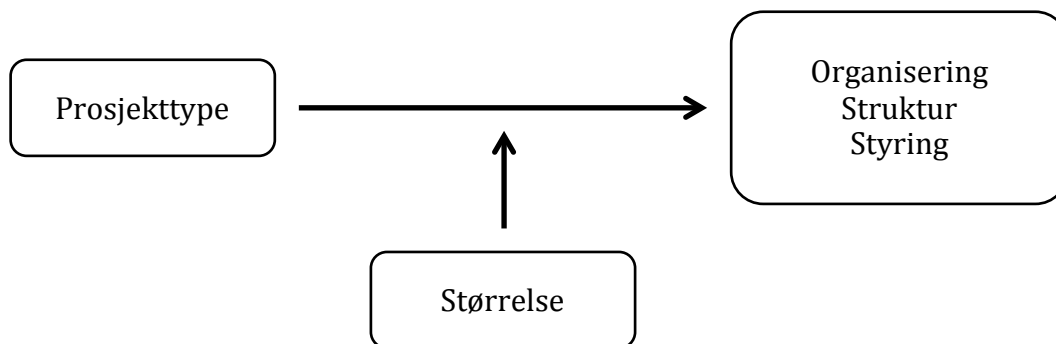
Dette kapitlet vil innledningsvis bygge opp et teoretisk rammeverk som beskriver valg og inndeling av oppgavens teoretiske forankring. Det vil deretter gis en introduksjon i tradisjonell prosjektteori før det diskuterer en alternativ tilnærming til prosjekt. Videre presenteres de tre dimensjoner av prosjekt som danner grunnlag for den teoretiske modellen.

2.1 Teoretisk rammeverk

Den teoretiske modellen for oppgaven tar utgangspunkt i tre dimensjoner av prosjekt;

- organisering
- struktur
- styring

Dimensjonene er å anse som relevante for et hvert prosjekt uavhengig av størrelse og er grunnleggende for hvordan prosjekter gjennomføres. Modellen bygger på antagelsen om at prosjekttype og størrelse vil ha innvirkning på nevnte dimensjoner.



Figur 1 - Teoretisk rammeverk

Kilde: Egenutviklet

Oppgavens teoretiske rammeverk, illustrert i figuren over, viser hvordan type prosjekt som gjennomføres antas å være førende for prosjektets organisering, struktur og styring. Videre antas størrelse å være en modererende faktor for de metoder og verktøy som prosjektet benytter seg av. Sammen vil de to faktorene tilsynelatende være avgjørende for gjennomføringen av prosjekter.

Først i oppgaven vil tradisjonell prosjektteori presenteres, samt hva som kjennetegner og definerer et prosjekt. Videre vil det bli presentert ulike typer av prosjekt og drøftet ulike tilnærminger til definisjonen av prosjektstørrelse. Deretter presenteres teori tilknyttet de tre dimensjonene.

2.2 Hva er prosjekt?

Tradisjonelt har linjeorganisering vært en mye brukt for organisering av bedrifter. Medarbeiderne har da klart definerte ansvarsområder og faste oppgaver. Etter hvert har prosjektarbeid blitt en arbeidsform som blir stadig mer vanlig i norske bedrifter. Prosjektarbeid representerer en bestemt organisasjons- og arbeidsform for løsning av komplekse og vanskelige oppgaver (Mikkelsen & Riis, 2003). Ordet prosjekt betyr (noe som er) kastet frem, og kommer av det latinske ordet *projectus* (Westhagen, Faafeng, Hoff, Kjeldsen, & Røine, 2008). Begrepet har ingen generelt akseptert definisjon, da det anvendes i flere ulike sammenhenger (Reve et al., 2009).

2.2.1 Tradisjonell litteratur

Det tradisjonelle synet på et prosjekt er at det er en spesiell, ofte omtalt som en unik, arbeidsoppgave. Den vanligste definisjonen av prosjekt er fra den amerikanske foreningen Project Management Institute (PMI). Den sier: ”*Et prosjekt er en tidsavgrenset bestrebelse for å skape et unikt produkt eller en tjeneste*” (PMI, 2004).

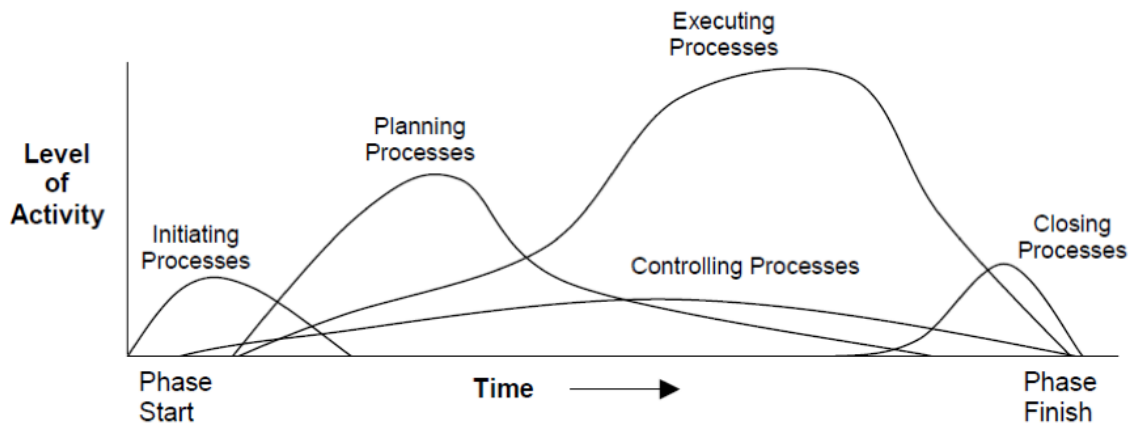
Prosjekt kjennetegnes i den tradisjonelle litteraturen ut fra følgende (*A Guide to the project management body of knowledge: norsk oversettelse*, 2006):

- temporært
- unikt produkt, tjeneste, eller resultat
- gradvis utvikling

Med temporært menes det at et hvert prosjekt har en bestemt start og en bestemt slutt, prosjektslutt er nådd når prosjektets målsettinger er møtt, eller når det blir klart at prosjektets målsettinger ikke vil eller ikke kan bli møtt. Prosjekt skaper unike leveranser, som er produkter, tjenester eller resultater. Unikhet er en viktig karakteristikk for prosjektleveranser. Gradvis utvikling er karakteristisk for prosjekter som følger konseptene temporært og unikt. Gradvis betyr å gå frem stegvis, og fortsette i små steg.

Livssyklus

Den tradisjonelle litteraturen fokuserer på inndelingen av prosjekt i faser. Et prosjekts inndeling vil variere avhengig av i hvilken organisasjon prosjektet gjennomføres. Det er i litteraturen foreslått flere inndelinger av prosjekt i faser. En tradisjonell fremstilling av prosjektets livssyklus omfatter oppstartsfasen, planleggingsfasen, gjennomføringsfasen og avslutningsfasen. Dette kan presenteres i følgende tids- og innsatsdiagram:



Figur 2 - Prosjektets livssyklus

Kilde: PMI, 2003

- 1) *Prosjektinitieringen* er den første fasen i prosjektets livssyklus. Her skaper man et nytt prosjekt ved å identifisere forretningsproblemer og omfanget av prosjektet, samt definere hvilke prosjektmuligheter som eksisterer. Her er det fokus på utarbeidelse av mål, krav, oppgaver og ansvar.
- 2) *Prosjektplanleggingen* er den andre fasen. Aktivitetsnivået øker, og det utarbeides detaljerte planer for hver av oppgavene som skal gjennomføres i prosjektet, samt budsjetter, bemanning og fordeling av ressurser.
- 3) *Gjennomføringsfasen* er vanligvis den mest omfattende. Det fysiske produktet blir produsert og omfatter implementering av den valgte løsningen.
- 4) *Avslutningsfasen* er ofte tredelt og innebærer avhending av prosjektet med påfølgende tilbakemeldinger, omplassering av prosjektressurser og evaluering.

Tradisjonelt har dette synet på prosjekt hatt som mål å levere spesifiserte produkter og tjenester innenfor en angitt tids- og kostnadsramme. Mål blir satt opp ved oppstart, og prosjektets suksess blir målt ut fra om prosjektet ferdigstiller det som det skal til rett tid og

innenfor budsjett (Andersen, 2005). Litteraturen har videre hatt spesielt fokus på planlegging og oppfølging av prosjekt. Grunnen til dette er at den tradisjonelle litteraturens hovedfokus synes å være på den tekniske delen av prosjekt (Engwall, 1992).

2.2.2 Kritikken av den tradisjonelle prosjektlitteraturen

Den tradisjonelle litteraturen har vært gjenstand for kritikk, og det pekes på en rekke områder hvor den tradisjonelle litteraturen kan utbedres (Risa, 2009).

- Løsningene er for ensidige, og tar ikke hensyn til at prosjekter kan være fundamental forskjellig. De presenterer en løsning for alle prosjekter, på bakgrunn av idealistiske forutsetninger som ikke alltid er til stede.
- Evalueringen av prosjekter baseres på de oppnådde mål, og ikke de prosesser som leder til målet.
- Hoveddelen av litteraturen er basert på prosjekter som er gjentakende og ikke unike.
- Prosjektet sees på som et verktøy og ikke en temporær organisasjon. Dette gir utfordringer med tanke på at prosjekt er avhengig av mennesker for å lykkes.

2.2.3 Den skandinaviske skolen

Den skandinaviske skolen har en annen tilnærming til prosjekt (Andersen, 2010). Retningen er utviklet av den svenske professoren Rolf Lundin. Han presenterte i begynnelsen av 1990-årene prosjektet som en temporær organisasjon (Lundin & Söderholm, 1995). Den skandinaviske skolen ser på prosjekt som en temporær organisasjon, og tar i stor grad utgangspunkt i organisasjonsteorien i sin beskrivelse og utforskning av prosjekt.

Retningen skiller seg også fra den tradisjonelle litteraturen på andre områder. Mens den tradisjonelle litteraturen anses å ha fokus på profittmaksimerende løsninger for prosjekteier, har den skandinaviske skolen fokus på alle prosjektets interessenter. Den tradisjonelle litteraturen har dermed et ensidig fokus på til en hver tid å ta de beste og mest rasjonelle beslutningene. Den skandinaviske skolen fokuserer derimot i større grad på alle de ulike avgjørelsene som tas i et prosjekt, og ser de i sammenheng.

2.2.4 Tradisjonell litteratur, eller den skandinaviske skolen?

Den skandinaviske skolen er ikke ment som et nytt alternativ til den tradisjonelle prosjektteorien, men supplerer oppfatningen av prosjektfaget. Med fokus på hvordan det praktiske arbeidet og relasjonen mellom mennesker involvert i prosjekter, plasserer den skandinaviske skolen prosjektfaget også som en del av organisasjonsfaget. En stor del av organisasjonsteorien kan dermed brukes for å forstå prosjektet som organisasjon. At prosjektformen i dag benyttes på en rekke oppgaver ut over de den tradisjonelle teorien har utgangspunkt i, gjør at det er behov for en egen vinkling. At prosjekt er en ny oppgave, og ikke en repetitiv oppgave, representerer en ekstra utfordring.

Tradisjonell litteratur og den skandinaviske skolen utfyller hverandre, og gjør det mulig å se på prosjekt med bakgrunn i begge perspektiver. Risa (2009) har utviklet følgende tabell som oppsummerer hovedforskjellene mellom de to tilnærmingene til prosjekt.

	Tradisjonell litteratur	Den skandinaviske skolen
Fokus på	Tid	Handling
Opptatt av	Utvikle den "perfekte" prosjektmetoden, med fokus på profittmaksimering for prosjekteier	Tilfredsstill alle prosjektets interesser
Basert på	<ul style="list-style-type: none">- normativ tenkning for å utvikle en generell prosjektmetode for alle prosjekter.- normativ tenkning og metoder for planlegging og kontroll, utviklet av konsulenter og ingeniører.- vitenskapelig og operasjonell forskning, hvilket gjør fokus på metode mer naturlig	<ul style="list-style-type: none">- skreddersy metode til prosjekt, fra teori basert på organisasjonskultur og læring.- prosjekt som temporær organisasjon

Tabell 1 - Forskjeller mellom tradisjonell litteratur og den skandinaviske skolen

Kilde: Risa, 2009

Den tradisjonelle prosjektteorien og den skandinaviske skolen danner dermed grunnlag for forskjellige perspektiver på prosjekt. Dette er nærmere utledet i kapittelet under.

2.2.5 Prosjektperspektiver

Prosjektarbeidsformen benyttes i dag på en rekke oppgaver. Dette danner derfor grunnlag for forskjellige perspektiver på prosjekt (Andersen, 2005). De mest sentrale perspektivene synes å være oppgaveperspektivet, organisasjonsperspektivet og transaksjonskostnadsperspektivet.

Oppgaveperspektivet har tradisjonelt hatt som mål å levere spesifiserte produkter og tjenester innenfor en angitt tids- og kostnadsramme. Mål blir satt opp ved starten, og prosjektets suksess blir målt ut fra om prosjektet ferdigstiller det som det skal til rett tid og innenfor budsjett (ibid.). I *organisasjonsperspektivet* dreier prosjektledelse seg om relasjonen mellom den permanente og temporære organisasjonen. Perspektivet har som utgangspunkt at prosjektet skal utføre et oppdrag som skaper grunnlag for en positiv utvikling i den permanente organisasjonen (ibid.). *Transaksjonskostnadsperspektivet* ser på prosjektet som en økonomisk transaksjon mellom to parter. Sentralt i teorien står produksjon- og transaksjonskostnader, og effektiv prosjektgjennomføring kommer gjennom minimering av disse kostnadene. Perspektivet fokuserer på prosjektet karakter, som defineres av faktorene usikkerhet, frekvens, unikhet og størrelse (Reve et al., 2009).

Prosjektets karakter

Usikkerhet er differansen mellom den informasjon man trenger for å ta en sikker avgjørelse, og den informasjonen man har tilgjengelig. Frekvens defineres av hvor ofte en oppgave gjennomføres eller kommer tilbake. Det skilles primært mellom høy- og lavfrekvente oppgaver eller transaksjoner. Et prosjekts unikhet avgjøres av i hvilke grad det kreves transaksjonsspesifikke investeringer. Transaksjonsspesifikke investeringer er kostnader knyttet til en gitt transaksjon i prosjektet. En transaksjon har høy unikhet dersom den har lav eller ingen alternativ verdi. Størrelse kan ha mange dimensjoner, det kan være antall personer involvert i prosjektet, økonomi, tid eller fysisk størrelse. Hva som ligger i begrepet størrelse er sentralt for denne oppgaven, og jeg kommer tilbake til denne diskusjonen under avsnittet om prosjektstørrelse.

Mange oppgaver vil kunne karakteriseres som prosjekt ut ifra definisjonen. Foruten å skille mellom perspektiver skilles det derfor også mellom prosjekttyper. Westhagen (2008) definerer fem hovedtyper; produktutviklings- og markedsføringsprosjekter, tekniske byggeprosjekter, system- og organisasjonsutviklingsprosjekter og kunnskapsoppbyggende

prosjekter. Sahlin-Andersson (1989) gjør en enklere inndeling, og skiller mellom to hovedtyper av prosjekter. Den ene typen kjennetegnes av at det foreligger en oppgave som er bestemt, og som en oppdragsgiver skal ha utført. Prosjektgruppen er da et verktøy, og hele tankegangen samsvarer med en rasjonell tilnærming til organisasjon og ledelse. Den andre er at prosjektet fremstår som en idé eller intensjon, og det skjer prosesser underveis i forhold til dette utgangspunktet (Nylehn, 2002:42). Packendorff (1993) gjør en tilsvarende inndeling, i det han skiller mellom låste og åpne prosjekter. Han eksemplifiserer dette igjennom henholdsvis husbyggings- og omorganiseringsprosjekter.

Prosjekter i sin natur er svært ulike, dette fremkommer av avsnittet over. Jeg vil derfor i denne oppgaven omtale *oppgaveperspektivet* til å omfatte typisk *leveranseprosjekter* med utgangspunkt i den tradisjonelle prosjektteorien. Det vil si prosjekter der det skal utredes, produseres eller bygges. I disse prosjektene er usikkerhet sjeldent knyttet til om selve prosjektmålet kan nås, men i større grad til gjennomføringstid, arbeidsomfang og ressursforbruk. *Organisasjonsperspektivet* vil omfatte typisk *forskning og utviklingsprosjekter* og ha utgangspunkt i den skandinaviske skolen. I disse prosjektene er det i oppstart knyttet usikkerhet til hvorvidt målet kan nås, og i hvilken grad.

Ulike typer av prosjekt favoriserer forskjellig organisering, og type prosjekt som gjennomføres vil påvirke planlegging, organisering, struktur og oppfølging (Andersen, 2005). Et teknisk byggeprosjekt vil ha andre preferanser til struktur enn et forsknings- og utviklingsprosjekt, samt at et lite utbyggingsprosjekt vil være forskjellig fra et stort. Prosjekttype og prosjektstørrelse er derfor faktorer som vil påvirke måten prosjektet gjennomføres. Andersen (2005) mener derfor at prosjekter må gjennomføres på prinsipielt forskjellige måter.

2.2.6 Prosjektets størrelse – hva er det?

I dette avsnittet vil det diskuteres hva som påvirker et prosjekts størrelse, for å så definere hvordan begrepet er brukt i denne oppgaven.

Størrelsen på et prosjekt er gitt ut i fra kombinasjoner av ulike faktorer. Dette kan være antall involverte personer, økonomi, varighet, kompleksitet mv. Det ble over presentert hva som utgjør prosjektets karakter. En sentral faktor i den sammenheng er størrelse. Et prosjekts

størrelse er ofte vagt definert. Det brukes begreper som små, mellomstore, store og megaprojekter. Litteraturen er enig i at størrelse er viktig, men ikke hvordan det skal defineres. Det vil derfor være hensiktsmessig med en diskusjon rundt hva som ligger i begrepet *størrelse*, og hvordan det vil bli brukt i denne oppgaven.

Prosjektlitteraturen adresserer størrelse i flere sammenhenger. Størrelse vil være utslagsgivende for hvordan et prosjekt organiseres, struktureres og styres. De mekanismer som benyttes i denne sammenheng må da tilpasses størrelsen på prosjektet (Reve et al., 2009). Størrelse er således et meget sentralt aspekt av prosjektteori, men har fått lite oppmerksomhet i forskningen (Turner et al., 2010).

Det eksisterer ingen entydig definisjon av prosjektstørrelse. Prosjektlitteraturen presenterer istedenfor en rekke dimensjoner som har betydning for hva som er definerende for størrelse. Oxford Dictionaries definisjon av størrelse: *"The relative extent of something; how big something is"* vil derfor legges til grunn for en nærmere diskusjon av begrepet.

Fra definisjonen kan man lese at størrelse angis ut ifra den relative utstrekning av det man ønsker å måle. I prosjektlitteraturen presenteres en rekke dimensjoner som har betydning for hvordan man definerer prosjektets størrelse, og fokus synes å være på kompleksitet, antall teknologier, antall arbeidsdager, antall involverte personer, økonomi mv.

Prosjektets kompleksitet kan defineres som *"bestående av mange forskjellige beslektede deler"*, som kan operasjonaliseres i form av differensiering og gjensidig avhengighet (Baccarini, 1996). Kompleksitet påvirker prosjektmålene tid, kostnad og kvalitet. Generelt kan man si at økt kompleksitet gir økt tid og kostnader (ibid.). Man ser av dette at kompleksiteten i prosjektet vil være utslagsgivende for prosjektets størrelse, dersom man definerer prosjektstørrelse ut ifra prosjektets varighet og kostnader.

Prosjektets befatning med forskjellige teknologier bidrar igjen til å øke den totale kompleksiteten i prosjektet, mens antall arbeidsdager i prosjektet vil være dimensjonerende for prosjektets størrelse med hensyn til tid.

Jessen (2008) hevder at det ikke alltid er lett å skille store og små prosjekter fra hverandre, fordi store prosjekter i en liten organisasjon kan være små prosjekter i en stor. Jessen

adresserer her et annet viktig aspekt ved prosjektteori, nemlig størrelsen på organisasjonen der prosjektet gjennomføres.

Fra organisasjonsteorien har vi at organisasjonens størrelse er definert ut i fra antall ansatte (Jacobsen og Thorsvik, 2007). I mangel på en entydig definisjon av en organisasjons størrelse kan man ta utgangspunkt i EUs klassifisering av små- og mellomstore bedrifter (Commission, 2005):

- Medium: færre enn 250 ansatte
- Små: færre enn 50 ansatte
- Mikro: færre enn 10 ansatte

Denne inndelingen gir en referanse for hvordan man kan klassifisere små og mellomstore prosjekter med utgangspunkt i antall involverte personer.

Til slutt vil det kunne argumenteres for at type prosjekt som gjennomføres vil ha innvirkning på prosjektstørrelsen. For eksempel, et komplisert prosjekt som involverer flere avanserte teknologier vil ofte kreve spesielt kvalifisert personell. Et tilvirknings- eller utbyggingsprosjekt der krav til spesiell kompetanse er tilknyttet utførelsen av de forskjellige prosessene vil teknologi og kompleksitet dermed være driver for antall involverte personer. Vi ser av dette at prosjekttype i seg selv vil kunne være utslagsgivende for hvor mange personer som involveres og således definerende for prosjektets totale størrelse.

2.2.7 Oppsummering

Av diskusjonen over følger at størrelsen på prosjektet ikke bare vil være definert av dimensjoner som personell, økonomi og kompleksitet, men også relativt målt mot linjeorganisasjonen og andre bransjer generelt. Dersom oppgaven prosjektet er satt til å utføre er tids- og ressurskrevende vil dette få større konsekvenser for organiseringen enn hvis omfanget av oppgaven er tilsvarende liten. Som grunnlag for denne oppgaven vil det legges hovedvekt på antall involverte personer som definerende for små og store prosjekter, men andre faktorer vil også vektlegges der det synes hensiktsmessig.

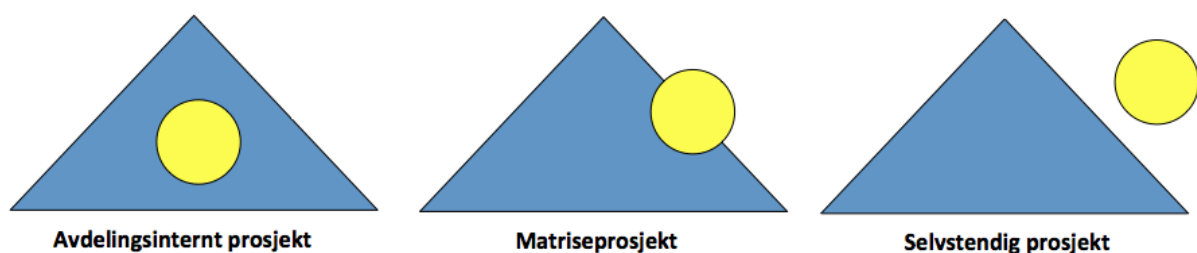
2.3 Organisering

I denne delen vil det presenteres teori tilknyttet organiseringen av prosjekter. Det vil bli gjort rede for forholdet mellom linje- og prosjektorganisasjonen, med en påfølgende drøfting rundt forhold som påvirker valg av organisering. Avslutningsvis vil teorien om prosjektorganisering oppsummeres

Prosjektarbeid kan organiseres på mange måter og litteraturen gjenspeiler dette. Hvordan et prosjekt organiseres er viktig fordi det påvirker forhold som ressurstilgang, kommunikasjon, ansvarsdeling, beslutningstaking og arbeidsmåte (Karlsen og Gottschalk, 2008). Antall prosjektmedarbeidere er i denne sammenheng spesielt interessant da det er en av de faktorer som har størst innvirkning på struktureringen av en prosjektorganisasjon (Reve et al., 2009). Det skilles mellom intern- og ekstern organisasjonsstruktur (Andersen, 2005).

2.3.1 Organisasjonsstruktur

Ekstern organisasjonsstruktur vil si hvordan forholdet mellom prosjektet og basisorganisasjonen er organisert. Tradisjonelt er det tre måter å organisere prosjekter på (Jessen, 2001). Dette er vist i modellen under:

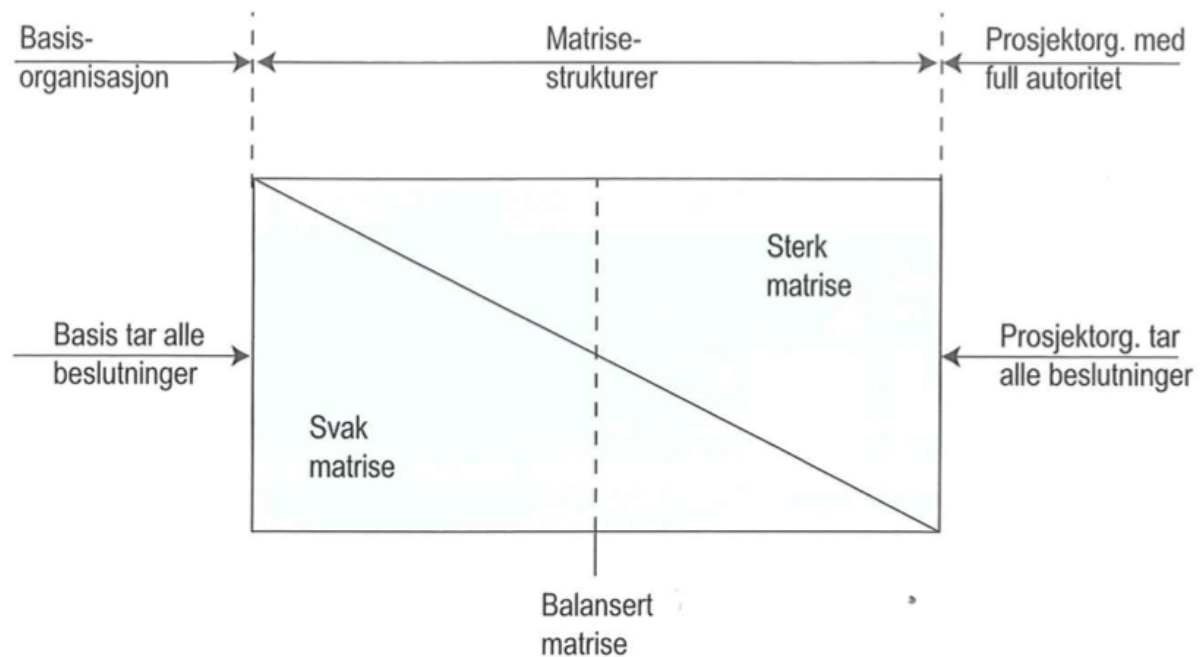


Figur 3 - Ekstern prosjektorganisering

Kilde: Jessen, 2001

Avdelingsintern prosjektorganisering vil si at prosjektet er organisert internt i linjeorganisasjonen, eller internt i en avdeling. I denne måten å organisere prosjekt på har linjeorganisasjonen ansvaret og myndigheten over prosjektet, og deltagerne kommer som oftest fra samme fagmiljø.

Matriseorganisering innebærer at prosjektet organiseres delvis i basisorganisasjonen og delvis utenfor. Myndigheten fordeles mellom prosjekt- og basisorganisasjonen og det etableres en koordinerende funksjon på tvers av avdelinger. Prosjektmedarbeiderne beholder sin faste plass i basisorganisasjonen og jobber med prosjektet på deltid. Det skilles mellom balansert-, svak- og sterk matrise avhengig av ansvars- og autoritetsfordelingen. Dette illustrert i figuren under:



Figur 4 - Svak og sterk matrise

Kilde: Reve et al. 2009 s. 335

En balansert matrise kjennetegnes ved at prosjektleder bestemmer hva som skal gjøres og når det skal gjøres, mens linjeleder avgjør hvem som skal utføre arbeidet og hvordan det skal gjøres. Denne fordelingen av myndighet gir nærmest en balanse og kalles derfor balansert matrise (Reve et al., 2009). Videre har vi sterke og svake matriser. I en sterk matrise vil det meste av beslutningsmyndigheten ligge hos prosjektleder, mens den i en svak matrise vil ligge i basisorganisasjonen. Av dette ser vi at fordeling av autoritet mellom prosjektorganisasjonen og basisorganisasjonen varierer, hvilket medfører at matriseorganisering ikke er en bestemt organisasjonsstruktur.

Selvstendig prosjekt er prosjekt som egen organisasjon. Her gjennomføres prosjektet utenfor linje- og basisorganisasjonen. Dette innebærer at prosjektet er ressursmessig og administrativt skilt fra basisorganisasjonen, og at prosjektleder har fullstendig myndighet og ansvar over prosjektet (ibid.). I motsetning til de andre prosjektorganisasjonene blir personellet trukket ut av sine faste stillinger i basis og jobber med prosjektet på fulltid.

2.3.2 Valg av organisering

De forskjellige organisasjonsstrukturene kjennetegnes av ulike fordeler og ulemper (Karlsen og Gottschalk, 2008). Det avdelingsinterne prosjektet gir få utfordringer til samarbeid og kommunikasjon da det meste av personellet kjenner hverandre og trenger liten tid til å fungere sammen. Til gjengjeld er prosjektet prisgitt tildeling av ressurser, tid og personell fra avdelingen, hvilket gjør at den samlede koordineringen av prosjektvirksomheten kan bli skadelidende (ibid.). Matrisestrukturen gir en mer fleksibel utnyttelse av personell, på tross av mer kompleks struktur. Man får en maktfordeling mellom prosjektleder og linjeleder og en oppmykning av basisorganisasjonen ved at skillelinjene mellom avdelingene blir brutt. Matriseorganisering er tradisjonelt mye brukt i prosjektgjennomføring, og kjennetegnes ved at den er godt egnet til å gjennomføre tverrfaglige prosjekter. Dette fordi den ivaretar både konsentrasjonen om oppgaven og utvikling av faglig kompetanse i basisorganisasjonen (Reve et al., 2009). Ren prosjektorganisasjon gir fordeler ved at prosjektpersonell er fulltidsinvolvert i prosjektet, og prosjektleder har full styring over de tildelte ressurser. Dette gjør til gjengjeld at basislinjen svekkes og har lite kontroll med prosjektet.

De forskjellige strukturene vil ha organisasjonsmessige konsekvenser. Dette kan oppsummeres i følgende figur:

	Funksjonell	Matrise			Ren prosjektorg.
Personell forblir i avdelingen					
Ledelse av prosjekt	Ingen koordinering	Deltid	Heltids prosjektleder	Prosjektkontor	Egen prosjektorg.

Figur 5 - Det organisasjonsmessige kontinuum

Kilde: Reve et al. (2009)

Figuren over viser hvordan organisasjonsstrukturen utvikles fra ren linjeorganisasjon til ren prosjektorganisasjon. Avdelingsinterne prosjekter kjennetegnes av svak eller ingen prosjektledelse, mens matriseprosjekter, avhengig av styrkegrad, vil koordineres igjennom prosjektledelse. Tilsvarende vil ren prosjektorganisasjon bestå av en egen organisasjon som fullt ut styres gjennom prosjektledelse. Videre viser figuren hvordan andelen av medarbeidernes tid i prosjektet øker når matrisen går fra svak til sterk.

I litteraturen er diskusjonen om sammenhengen mellom type prosjekt og valg av organisasjonsstruktur lite konkret. Det finnes allikevel noen anbefalinger. Den avdelingsinterne organisasjonsstrukturen egner seg for utviklingsprosjekter, faglig orienterte prosjekter og fortrolige oppgaver (Reve et al., 2009). Matrisestrukturen egner seg ved små og mellomstore utviklingsprosjekter mens ren prosjektorganisasjon er mest aktuelt ved store prosjekter av lang varighet (Westhagen, 2008). Videre refereres det i litteraturen til ulike faktorer ved prosjektet som vil ha innvirkning på valg av struktur; størrelse, varighet, kompleksitet, personell og ressurser (Karlsen og Gottschalk, 2008). Studier gjort av Stuckenbruck (1983) har forsøkt å beskrive ulike prosjektsituasjoner ved hjelp av forskjellige faktorer, for å se hvilke struktur disse favoriserer. Dette vist i tabellen under:

Faktorer	Matrisestruktur	Ren prosjektorganisasjon
Opplevd usikkerhet	Høy	Høy
Teknologi	Komplisert	Ny
Kompleksitet	Middels	Høy
Varighet	Middels	Lang
Størrelse	Middels	Store

Tabell 2 - Faktorer og valg av organisasjonsstruktur

Kilde: Stuckenbruck, 1983

Det fremkommer av tabellen over at organisasjonsstrukturene prefereres forskjellig med hensyn til de ulike faktorene. Matrisestrukturen favoriseres av prosjekter med middels størrelse og varighet. Ren prosjektorganisasjon favoriseres dersom prosjektet er av stor størrelse og lang varighet. I følge Jessen (2008) er små prosjekter ofte kjennetegnet av at prosjektleder og prosjektdeltagere er involvert i prosjektet på deltid. Dette fordi ren prosjektorganisasjon vil være for ressurskrevende.

I følge Turner (1999) vil små prosjekter være nødt til å dele tilgjengelige ressurser på tvers av organisasjonen, da de ikke vil få tildelt tilsvarende ressurser som store. Et lite prosjekt vil derfor i større grad måtte forvente at prosjektdeltagerne utfører flere oppgaver utover det man i utgangspunktet har ansvar for (ibid.). Det taler til fordel for at små prosjekter favoriserer avdelingsintern organisering eller matriseorganisering.

2.3.3 Oppsummering

Det ble i kapittel 2.2.2 diskutert hvordan type prosjekt påvirker tilnærming til oppgaven, og at oppgavens karakter påvirker måten prosjektet organiseres, styres og gjennomføres. Prosjekttype og prosjektperspektiv er derfor antatt å være toneangivende for tilnærming til prosjekt og valg av struktur. Har oppgaven utgangspunkt i organisasjonsperspektivet, med prosjektets leveranse inn i basisorganisasjonen, vil det være naturlig å forvente at internt prosjekt og matrise viser seg som de mest aktuelle formene for organisering. Tar man derimot utgangspunkt i byggeprosjekter og oppgaveperspektivet, vil det synes mest hensiktsmessig med en ren prosjektorganisasjon.

2.4 Struktur

Det vil innledningsvis i dette kapitlet presenteres den tradisjonelle litteraturens syn på prosjektets behov for nedbrytning i spesifiserte oppgaver. Deretter vil det presenteres tilsvarende teori fra et organisasjonsperspektiv, for å forklare hvordan organisasjonens størrelse påvirker organiseringen av arbeid.

2.4.1 Kompleksitet

Prosjektets kompleksitet ble innledningsvis diskutert som en faktor toneangivende for prosjektets størrelse, der det ble definert som ”*bestående av mange forskjellige beslektede deler*”. Kompleksitet kan deles inn i organisatorisk- og teknologisk kompleksitet. Teknologisk kompleksitet refererer til varieteten eller mangfoldet av aspekter ved en oppgave, for eksempel (Baccarini, 1996):

- Antall og mangfold av inputs og/eller outputs
- Antall separate og ulike handlinger eller oppgaver for å produsere sluttproduktet av et prosjekt. Handlinger kan betraktes som separate når de er differensiert etter teknologi, tid eller fagområde.
- Antall spesialfelt involvert i et prosjekt

Organisatorisk kompleksitet omhandler to dimensjoner; vertikal og horisontal differensiering. En kompleks organisasjonsstruktur består av differensierte enheter. Generelt kan man si at økt differensiering resulterer i en mer kompleks organisasjon. Dette vil utledes nærmere i kapitlet under.

2.4.2 Prosjektstruktur

Økt antall prosjektmedarbeidere vil medføre oppdeling av organisasjonsstrukturen (Reve et al., 2009). I prosjektarbeid samles arbeidsoppgaver eller aktiviteter i egne organisasjonselementer. Denne formen for prosjektnedbrytning eller prosjektstrukturering er en hierarkisk beskrivelse av det arbeidet som må gjøres for å fullføre prosjektet (idib.). En slik hierarkisk oppdeling innebærer at man opererer på ulike detaljeringsnivå og vil si å strukturere prosjektets arbeidsoppgaver og ressurser i et hierarki. Dette kan refereres til som

prosjektnedbrytning. En slik nedbrytning sier noe om hvordan man skal organisere prosjektet (Rolstadås, 2006).

Med organisering av prosjekt menes en strukturering i to trinn. Det vil si; hvordan det totale arbeidet kan deles opp i arbeidsoppgaver av et slikt omfang at de kan allokeres til personer, grupper eller andre organisatoriske enheter, og hvordan prosjektets medarbeidere grupperes på ulike nivåer. Basert på disse to strukturene kan man sette opp prosjektets arbeidsstruktur.

Arbeidsstrukturen, også kalt ”Work Breakdown Structure”, omfatter oppdeling og nedbrytning av prosjektet i elementer. Disse elementene blir så delt opp i flere nivåer ned til laveste nivå. Arbeidsstrukturen tegner et hierarkisk bilde av prosjektet, og vil være definerende for de ulike funksjonene i prosjektet samt de formelle kontakt- og ansvarslinjene. En detaljert arbeidsstruktur er i følge Roldstadås (ibid) uunnværlig i store prosjekter, etter som det danner grunnlag for prosjektets forløp. Jessen (2008) hevder at da oppgavene er mindre og mer oversiktlig i små prosjekter vil arbeidsstrukturen i større grad være viktig med tanke på fordeling av myndighet og ansvar. Videre er arbeidsstruktur i prosjekt grunnlaget for organisasjonsstrukturen (Reve et al, 2009), som vil utdypes i kapittelet under.

2.4.3 Organisasjonsstruktur

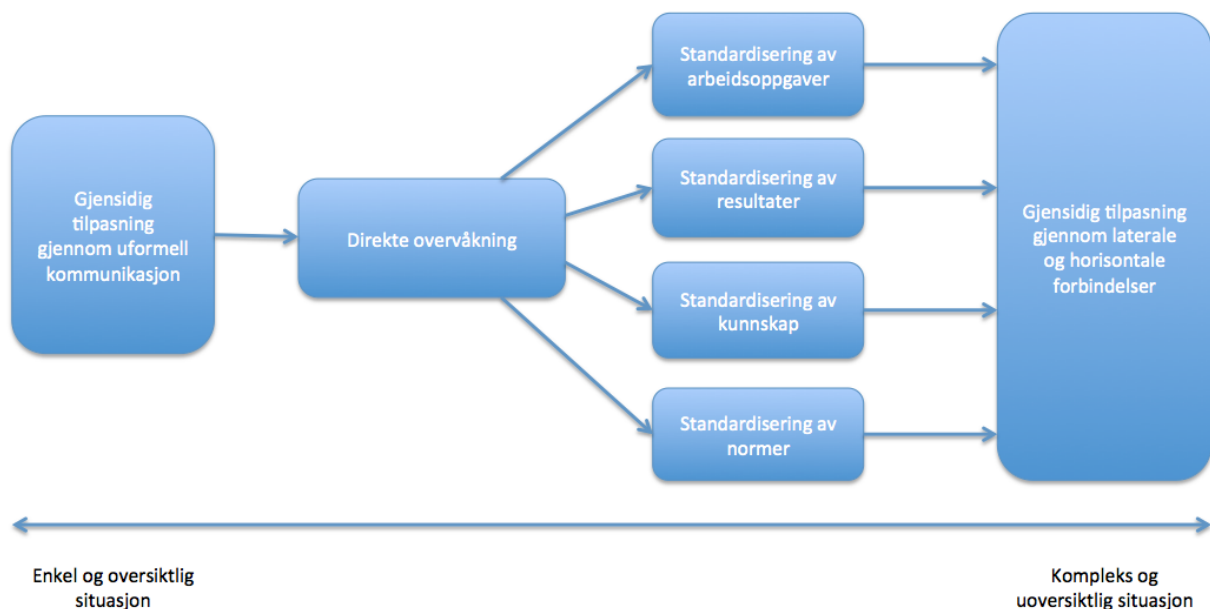
I prosjektsammenheng har antall involverte personer direkte innflytelse på oppdelingen av organisasjonsstrukturen (Reve et al. 2009). Organisasjonsstruktur kan sammenlignes med organisasjonens arkitektur og bestemmer hvordan organisasjonen ser ut (Jacobsen og Thorsvik, 2007). Mintzberg definerer organisasjonsstruktur som ”*summen av måter å dele inn arbeid i spesifikke oppgaver og utføre koordinasjon mellom dem*” (Mintzberg, 1979:2) og ”*de formelle midler (...) organisasjonen benytter i inndelingen og koordineringen av arbeid*” (Mintzberg, 1979:66). De grunnleggende elementene i organisasjonsstruktur er fordeling av autoritet, gruppering av oppgaver og koordinasjon og kontroll (Jacobsen og Thorsvik, 2007).

Koordinering

Utførelsen av en aktivitet eller oppgave er todelt. Aktiviteten kan brytes ned i spesifikke hendelser, som igjen har et behov for å koordineres (Mintzberg, 1979). Kompleksiteten i aktivitetene som skal gjennomføres påvirker behovet for koordinasjon. Det er prinsipielt fem måter å koordinere arbeid på (ibid.). Gjensidig tilpasning er den enkleste formen for

koordinering og baserer seg på automatisk tilpasning av atferd. Direkte overvåking baserer seg på at ett individ har ansvar for koordinering av flere aktiviteter. Standardisering av koordinasjon vil si å koordinere gjennom å standardisere arbeidsoppgaver, resultater eller kunnskap.

Større organisasjoner og komplekse aktiviteter krever mer avanserte koordineringsmetoder (ibid.). Små grupper eller organisasjoner vil tilpasse seg uformelt gjennom gjensidig tilpasning, ettersom organisasjonen vokser kreves mer formell kommunikasjon og økt lederskap. Mintzberg kaller dette koordinasjonsmekanismenes kontinuum av kompleksitet, og er vist i figuren under.



Figur 6 - Koordinasjonsmekanismens kontinuum

Kilde: Mintzberg (1979)

Økt størrelse i sammenheng med økt kompleksitet i grensesnittene mellom organisasjonsenheter gjør at vi beveger oss fra venstre mot høyre i figuren. Et hovedpoeng i Mintzbergs teori er at en organisasjon ikke bare bruker én koordinasjonsmekanisme, men tilpasser bruken av metodene avhengig av situasjonens grad av kompleksitet.

Graden av spesialisering angir hvor differensiert en organisasjon er. Det vil si hvor stort spenn det er mellom de ulike elementene i organisasjonen. Det skilles mellom horisontal- og vertikal spesialisering. Horisontal spesialisering angir hvor mange spesialiserte elementer en

organisasjon har på samme nivå og følger av at arbeid deles inn i særskilte oppgaver. Vertikal spesialisering henviser til antall ledelsesnivåer og følger av at man separerer administreringen av arbeid fra den direkte utførelsen. Spesialiserte arbeidsoppgaver begrenser medarbeidernes perspektiv på andres arbeid i organisasjonen og gjør det vanskelig å relatere eget arbeid til andres (Mintzberg, 1979). Horisontal spesialisering medfører økt antall spesialiserte organisasjonselementer. Sterkt spesialiserte organisasjonselementer medfører utfordringer tilknyttet koordinering, hvilket gir behov for flere ledelsesnivåer for å koordinere arbeidet. Resultatet av sterkt spesialiserte arbeidsoppgaver er differensiering av organisasjonen. Koordinering av arbeid i en sterkt differensiert organisasjon vil kunne ta form av direkte overvåkning eller standardisering av arbeid (Mintzberg, 1979).

Et viktig element innen organisasjoners struktur er på hvilket nivå i organisasjonen beslutningsmyndigheten er plassert. Dette henviser til graden av sentralisering eller desentralisering. Det er klare fordeler og ulemper tilknyttet til hvilken grad organisasjonen er sentralisert eller desentralisert. Graden av sentralisering i en organisasjon angis av hvorvidt beslutningsmyndighet flyttes opp i hierarkiet og er lagt til et enkelt organ eller individ. Fordeler med desentralisert beslutningsmyndighet er at man bedre får utnyttet kunnskap og erfaring, oppnår mer fleksibilitet og stimulerer til kreativitet (Jacobsen & Thorsvik, 2007).

Formalisering av atferd kommer som resultat av ønske om å redusere variabilitet, og brukes når oppgaver krever presist planlagt koordinering (Mintzberg, 1979). Formaliseringens ytterpunkter er system/orden og fleksibilitet. Generelt kan man si at jo mer en organisasjon benytter seg av skrevne regler, rutiner og prosedyrer for å standardisere arbeidsprosessene, desto mer formalisert vil organisasjonen være. I små organisasjoner vil de fleste kunne ha direkte kontakt med hverandre og basere koordinasjonen på gjensidig tilpasning og direkte styring. I større organisasjoner vil derimot størrelsen naturlig begrense bruken av de enkle koordinasjonsmekanismene, og man benytter seg derfor av regler og rutiner for koordinering, i stedet for direkte personlig kontakt. Økt størrelse fører dermed til mer formalisering (Jacobsen og Thorsvik, 2007).

Studier av Ghobadian & Gallear (1997) har påpekt strukturelle forskjeller mellom små og store organisasjoner. Et utdrag fra disse studiene er vist i tabellen under:

Store organisasjoner	Små organisasjoner
Prosess:	
Omfattende planleggings- og kontrollsystemer, formell evaluering-, kontroll- og rapporteringsprosedyrer, kontrollorientert	Har enkle planleggings- og kontrollsystemer, uformell evaluering-, kontroll-, og rapporteringsprosedyrer, resultatorientert
Prosedyrer:	
Formelle regler og prosedyrer, høy grad av standardisering og formalisering,	Uformelle regler og prosedyrer, lav grad av standardisering, få beslutningstagere og fleksible prosesser.
Struktur:	
Hierarkisk med flere nivåer, høy grad av spesialisering, fast struktur og informasjonsflyt	Flat struktur, lav grad av spesialisering, rask tilvenning til endringer i omgivelsene og høy grad av innovasjon.

Tabell 3 - Organisasjonsmessige forskjeller i små og store organisasjoner

Kilde: Ghobadian og Gallear, 1997

Tabellen over viser forskjeller i struktur avhengig av organisasjonens størrelse. Det vises at store organisasjoner kjennetegnes av å ha en formell hierarkisk oppbygning med flere nivåer basert på omfattende kontroll og sterk sentralisering. Små og mellomstore organisasjoner kjennetegnes derimot av å ha en flat uformell struktur, med enkel kontroll og lav spesialiseringsgrad. Dette er sammenfallende med Jacobsen og Thorsvik (2007) som sier at økt størrelse fører til sterkere horisontal og vertikal spesialisering, det vil si flere separate avdelinger og flere hierarkiske nivåer, samt økt formalisering ved bruk av regler og rutiner. Økt formalisering gjør organisasjoner mer forutsigbare (ibid.), derfor vil man i større grad kunne benytte seg av desentralisert beslutningsmyndighet. Dette fordi man igjennom bruk av regler og rutiner i større grad kan belage seg på at beslutninger og handlinger styres med utgangspunkt i regelverket.

Organisk og mekanisk struktur

Studier av Burns & Stalker (1961) har definert to former av organisasjonsstruktur; organisk- og mekanisk. De to strukturene kan oppfattes som endepunkter på et kontinuum.

Den organiske strukturen kjennetegnes av organisatorisk fleksibilitet med samordning gjennom løpende vurdering av handlingenes samhörighet med målet. Beslutninger tas av dem med best kompetanse i den gitte sak og informasjonen flyter relativt fritt gjennom direkte

kontakt og lav grad av formelle regler og begrensninger. Den organiske strukturen kjennetegnes av stor fleksibilitet, og egner seg i følge Revet et al. (2009) derfor for små grupper.

Den mekaniske strukturen kjennetegnes av hierarkisk struktur og beslutningsmyndighet relatert til posisjoner. Den gir derfor liten organisasjonsmessig fleksibilitet og samordning gjennom regler og prosedyrer. Den mekaniske organisasjonsstrukturen egner seg derfor i større grad for store organisasjoner, der det kreves rasjonell produksjon og høy produktivitet (ibid.).

De to idealtypene danner ytterpunkter av struktur, mellom disse ytterpunktene er det en kontinuerlig rekke av varianter og kombinasjoner. Ut fra diskusjonen over vil økt størrelse påvirke organisasjonen i retning av en mekanisk struktur, med formalisert hierarkisk inndeling der oppgavens mål blir satt i fokus. Prosjektets karakter, eller prosjekttype, vil også være toneangivende for hvilken struktur det vil være hensiktsmessig å benytte. Situasjoner som krever kreativitet, favoriserer organiske strukturer mens når det er høyt krav til produktivitet, favoriseres mekanisk struktur (Reve et al., 2009).

Med bakgrunn i Ghobadian og Gallear (1997) argumenterer Turner et al. (2010) for at små og mellomstore prosjekter har behov for mindre byråkratiske metoder for ledelse med større fleksibilitet.

2.4.4 Oppsummering

I prosjekter med mange elementer vil et organisasjonshierarki kunne bli omfattende og inneha atskillige nivåer. Som følge av økt teknisk kompleksitet i prosjektet er det antatt å føre til en sterkere inndeling av prosjektet i enheter (West & Salk, 1987). Store prosjekter består ofte av flere organisasjonselementer, da vil overgangen fra en organisasjonsdel til en annen representere et grensesnitt. Økt antall grensesnitt vil komplisere den totale organisasjonsstrukturen og føre med seg økt koordineringsbehov (Reve, Lereim, & Kolltveit, 2009). I følge Mintzberg (1979) vil små organisasjoner ha en enklere arbeidsstruktur med lavere grad av differensiering, og derfor ha mindre behov for koordinering og direkte overvåkning.

2.5 Prosjektstyring

Dette kapitlet vil presentere teori tilknyttet prosjektstyring. Med utgangspunkt i styringssløyfen omtales prosjekters ulike behov for planlegging og oppfølging.

Et stort og komplisert prosjekt vil stille andre krav til ledelse, styring, oppfølging og kommunikasjon enn et prosjekt av lite omfang (Andersen, 2005). Selv om oppgavene som gjennomføres i stor grad er de samme, vil dermed måten de utføres på påvirkes av størrelsen på prosjektet.

Prosjekt vil med utgangspunkt i livssyklusen gjennomgå ulike faser med forskjellige krav til planlegging, styring og oppfølging. Prosjektlitteraturen baserer seg på at omfanget av prosjektoppgaven vil avgjøre hvilke krav som stilles i dette arbeidet. *”Prosjektstyring innebærer å klarlegge fundamentet, eller grunnlaget for prosjektet, planlegge og organisere arbeidet og følge det opp”* (Andersen, Grude, & Haug, 2009). Nylehn (2002) legger til grunn at størrelsen på prosjektet er utslagsgivende for hvilket styringsopplegg som bør brukes, og at mindre prosjekter derfor ikke har behov for avanserte styringsopplegg.

2.5.1 Styringssløyfen

Litteraturen tar utgangspunkt i styringssløyfen som verktøy for de ulike styringsfunksjonene og hvordan de henger sammen. Styring består av å organisere bruken av ressurser, planlegge og arbeide mot mål. Westhagen (2008:31) slår fast at *”styring er en prosess, idet både mål og planer er gjenstand for revurdering ut fra hva oppfølgingen sier”*. Hovedelementene i styringssløyfen er målformulering, planlegging og oppfølging (Karlsen og Gottschalk 2008:26, Westhagen 2008):

1. Målformulering – det vil si å beslutte og beskrive hva prosjektet skal resultere i
2. Planlegging – vil si å bryte målene ned i arbeidsoppgaver, deretter planlegge og organisere utførelsen av arbeidsoppgavene
3. Utførelse – det vil si selve gjennomføringen av arbeidsoppgaver i prosjektet.
4. Oppfølging – det vil si å registrere hva som har skjedd i prosjektet og i omgivelsene, sammenholde med plan og forutsetninger om nødvendige korrektive tiltak

Styringsløyfen følger en logisk oppbygning, der oppgaven eller prosjektets problem er utgangspunkt for målformuleringen. Tradisjonelt opererer man med et målhierarki med forskjellige nivåer. Målformuleringen danner grunnlaget for planleggingen i prosjektet.

2.5.2 Planlegging

Et hvert prosjekt krever planlegging (Reve et al., 2009). Prosessen er verdifull, da man igjennom planlegging bidrar til å oppklare og konkretisere mål, etterhvert som man bedrer innsikten om de oppgaver som skal utføres. Planleggingens viktigste effekt er at medarbeiderne kjenner sin rolle, målene og sine oppgaver. Av Westhagen (2008) defineres planlegging som *”samordning av aktiviteter over tid, slik at oppsatte mål kan oppnås med minst mulig ressursforbruk”*.

I følge Rolstadås (2006) er det en grunnleggende forutsetning for prosjektstyring at prosjektet kan deles opp i et antall arbeidsoppgaver. Organisasjoners inndeling i enheter ble diskutert i kapittel 2.4, der det ble hevdet at kompleksitet i prosjektet vil ha innvirkning på organisasjonens oppdeling i enheter.

Kompleksitet og usikkerhet i prosjektet vil ha stor innvirkning for prosjektets planlegging (ibid.). Usikkerhet ble i kapittel 2.2.5 diskutert som en del av prosjektets karakter. Der fremkom det at usikkerhet er differansen mellom den informasjon man trenger for å ta en sikker avgjørelse, og den informasjonen man har tilgjengelig. Usikkerhet i planleggingssammenheng blir derfor avgjørende for i hvilken grad man kan foreta en detaljert planlegging (Frame, 2003).

Meland (2000) slår fast at uten vesentlig planlegging vil ingen store komplekse prosjekter kunne komme i havn innenfor begrenset ressursbruk og tid. For å få en effektiv gjennomføringsfase, er man derfor i store og komplekse prosjekter avhengig av større behov for planlegging. I motsetning vil små prosjekter ofte ha færre oppgaver, bruke færre ressurser og ha færre deltagere. Det kan være utfordrende, og i en viss grad uhensiktsmessig, i små prosjekter å detaljplanlegge fremdriften. Dette fordi man i stor grad er avhengig av de menneskelige ressursene, og den kompetansen de besitter i planleggingen. Planleggingen vil derfor i små prosjekter nødvendigvis måtte bli mer fleksibel enn i større prosjekter. Dette gjør

at små prosjekter har en mer dynamisk planleggingsprosess som i større grad vedvarer igjennom prosjektets levetid (Jessen, 2008).

2.5.3 Oppfølging

Oppfølging i prosjekt er viktig for å sikre at ting skjer slik de er planlagt, og omfatter registrering, måling og kommunikasjon (Reve et al., 2009). Sentralt i prosjektoppfølging står styringsvariablene. De sentrale variablene er (Westhagen, 2008):

- Egenskaper og kvalitet
- Tid og fremdrift
- Ressurser
- Økonomi

Formell og uformell styring

I kapittel 2.4.3 ble det skilt mellom ulike former for styring og koordinering av arbeid. I oppfølgingsammenheng har vi direkte styring, regelstyring og standardisering. I følge Grund (1995) vil måten styring utføres på, påvirke dem eller det som skal styres. Westhagen (2008) skiller i styringsprosessen mellom formalisert og uformalisert styring.

En formalisert styringsprosess kjennetegnes ved at den foregår periodevis. Den behandler kvantitativ informasjon, og benytter formelle skjemaer og prosedyrer. Som følge av at deler av prosessene kan automatiseres, kan den formelle styringen sjeldent lett tilpasses skiftende situasjoner. Den formaliserte styringen vil i større grad basere seg på detaljert oppfølging av styringsvariablene, ved bruk av ulike styrings- og oppfølgingsverktøy (ibid.).

Den uformaliserte styringsprosessen kjennetegnes ved at den foregår kontinuerlig. Den er kvalitativ, og tar derfor hensyn til forhold som ikke er direkte målbare og som bare vagt lar seg uttrykke. Prosessen baserer seg på tankemodeller, den er derfor fleksibel og tilpasningsdyktig, hvilket gjør at prosessen ikke kan automatiseres. I praksis vil styringen foregå som en kombinasjon av formalisert og uformalisert styring. Prosessene utfyller hverandre og gjør styringen mer menneskeorientert (ibid.).

I følge Jessen (2008) har små prosjekter ofte mangelfulle planleggings- og styringsverktøy. Et prosjekts behov for planlegging og styring sett i sammenheng med kompleksitet vil være

avhengig av å sees i lys av den oppgave som gjennomføres. Det vil være naturlig å anta at type prosjekt som gjennomføres påvirker behov for oppfølging og styringsverktøy.

Kompleksitet har tidligere blitt nevnt som en faktor toneangivende for prosjektstørrelse. Reve et al. (2009) hevder at prosjekter med moderat kompleksitet vil kunne styres av personer med spesiell kompetanse, men at dette ikke er tilfelle for større og komplekse prosjekter. Dette underbygges av Reve et al (2009:222) som slår fast at *”store komplekse prosjekter med høy grad av usikkerhet krever mer omfattende styringsopplegg og styringsressurser”*.

Jessen (2008) hever at små prosjekter ikke handler om prosjektstyring, men at dette er noe som er forbeholdt store kompliserte prosjekter. Han argumenterer for at små prosjekter i større grad er avhengig av ledelse, da spesielt igjennom prosjektlederen.

Nyhlen (2002) fokuserer på prosjektleder som direkte ansvarlig for å drive prosjektet frem, og fokuserer på organisasjonsmessige styringsverktøy. Han presenterer styringsgrupper, referansegrupper og faglige rådgivere som hjelpemidler for prosjektleders daglige styring. Felles for disse styringsorganene er fraværet av direkte beslutningsmyndighet inn i prosjektet. Styringsmekanismene representerer isteden et sett av rådførende instanser, som skal bistå prosjektleder i den daglige styringen. Jessen (2008) tilfører en praktisk tilnærming til prosjektstyring, og fokuserer i tillegg på enkle metoder som avvik og kontroll av budsjetter, konsekvensanalyser og rapportering.

2.6 Oppsummering av teori

Prosjektteori er et omfattende og kan på visse områder bli svært komplisert. De teorier og metoder som med tiden er utviklet er i stor grad basert på store kompliserte prosjekter. Jessen (2008) argumenterer for at prosjektledelsesteorien blir for komplisert og omfattende for små prosjekter, spesielt med tanke på organisering og styring.

Den tradisjonelle prosjektteorien tar utgangspunkt i prosjekter som autonome oppgaver, med behov for streng oppfølging og kontroll (ibid.). Shenhar & Dvir (2007) hevder at eksisterende prosjektlitteratur behandler prosjekter som universelle, med antagelse om at de samme prinsipper metoder og teknikker kan brukes i alle situasjoner. I følge Rolstadås (2006) vil prosjekter av ulik størrelse og omfang variere i innhold, da spesielt med hensyn til

planlegging og oppfølging, men at selv de små prosjektene baserer seg på de samme prinsipper og metoder som større. Shenhar & Dvir (2007) motstrider dette, og hevder at prosjekter varierer i så stor grad at teori og metode må tilpasses det enkelte prosjekt, da spesielt med tanke på de små prosjektene. Tilsvarende holdning finner vi hos Jessen (2008) og Turner et al. (2010), som går langt i å uttale prosjektlitteraturens neglisjering av de små prosjekter, da spesielt med tanke på organisering, planlegging, styring og oppfølging.

Teorien som i denne oppgaven er presentert, baserer seg i stor grad på generelle prinsipper om prosjektteori, da forskning og litteratur rundt små og mellomstore prosjekter er begrenset. Utfordringene rundt prosjekters størrelse og håndtering av små prosjekter parkeres i stor grad av litteraturen med henvisning til at prosjektledelse er situasjonsbestemt, og de metoder og teknikker som benyttes derfor må tilpasses det enkelte prosjekt. Denne oppgaven har derfor til hensikt å utvide forståelsen rund små prosjekter, med håp om å tilføre relevant informasjon om hvor eksisterende teori kan utvides.

Det teoretiske rammeverket som i dette kapitlet er presentert, vil legge grunnlag for den videre analysen.

3 Metodisk tilnærming

Formålet med dette kapitlet er å beskrive oppgavens forskningsprosess, samt forklare de valg som er gjort underveis. Først vil det presenteres forskjellige metodiske tilnærminger. Deretter vil det tas stilling til forskningsstrategi og bruk av metode for å svare på problemstillingen. Avslutningsvis vil det redegjøres for hvordan de etiske retningslinjer er ivaretatt i forskningen og hvordan oppgavens gyldighet er opprettholdt.

3.1 Innledning

Forskningsmetode dreier seg om systematisk, fokusert og metodisk innsamling av data. Hensikten er å tilegne seg informasjon for deretter å løse eller belyse et bestemt forskningsspørsmål eller problem (Ghauri & Grønhaug, 2010).

3.2 Forskningsdesign

En forskningsdesign er et rammeverk for datainnsamling og analyse som viser plan og prioriteringer for forskningsprosessen (Johannessen, Tuft, & Kristoffersen, 2004). Valg av forskningsdesign avhenger av hvilken type problemstilling som foreligger og hva slags undersøkelse man skal utføre. Valg av forskningsdesign influerer forskningsprosessen, og peker mot bestemte valg i de neste trinnene i arbeidsprosessen. Valg av forskningsdesign kan dermed bli sett på som den overordnede strategien for å skaffe den informasjonen en er ute etter. Et grunnleggende spørsmål er valget mellom kvalitativ eller kvantitativ metode. Forenklet kan man si at kvalitative undersøkelser ofte er eksplorerende, mens kvantitative undersøkelser gjerne tester forklaringer (Ringdal, 2001). Det er i hovedsak tre typer av forskningsdesign, avhengig av forskningsproblemets struktur (Hair, 2007):

- Deskriptiv
- Kausal
- Eksplorativ

Deskriptivt forskningsdesign forsøker å beskrive en bestemt situasjon. Dette blir vanligvis gjort igjennom ulike mål som beskriver en aktivitet eller hendelse. I deskriptive

undersøkellesdesign er det et tydelig forskningsspørsmål (ibid.), og metoden blir brukt når problemet er strukturert og godt forstått (Ghauri & Grønhaug, 2010).

Det kausale forskningsdesignet har til hensikt å forklare et fenomen gjennom å se på en årsak-virkningssammenheng (Hair, 2007). Forsker ønsker å se om en endring i en hendelse fører til eller påvirker en annen hendelse.

Et eksplorativt forskningsdesign er nyttig når forsker i utgangspunktet har lite informasjon om fenomenet som skal kartlegges (Hair, 2007). Designet har ikke til hensikt å teste spesifikke hypoteser, og egner seg derfor når man ønsker bedre forståelse av et problem. Dette er tilfellet i denne studien, der hensikten er å undersøke hvordan prosjekter av liten størrelse organisasjons- og styringssmessig differensierer seg fra større prosjekter. Det eksplorative forskningsdesignet baserer seg i stor grad på kvalitativ datainnsamling (Hair et al., 2007).

3.3 Valg av forskningsmetode

Den kvantitative forskningsmetoden egner seg når man skal se på en generell oppfatning, mens den kvalitative forskningsmetoden egner seg når man ønsker en dypere forståelse av det som skal undersøkes (Ghauri og Grønhaug, 2010). Man ønsker å oppnå en forståelse av organisasjoner, grupper eller individer (ibid.). Gibbs (2007) hever at den kvalitative forskningsmetoden skal hjelpe forsker med å beskrive det som foregår. Den kvalitative forskningsmetoden er mer fleksibel og ustrukturert enn den kvantitative, ved at datainnsamling og analyse foregår parallelt (Askheim & Grenness, 2008).

Med utgangspunkt i problemstillingen har jeg valgt en kvalitativ forskningsmetode. Forskningsspørsmålet har utgangspunkt i hvordan små prosjekter skiller seg fra store. Formålet med undersøkelsen er derfor å få en god helhetsforståelse for hvordan små prosjekter organiseres og gjennomføres.

Generelt kan man si at kvalitativ forskningsmetode består av seks komponenter (Ghauri og Grønhaug, 2010, Kvale, Brinkmann, Anderssen, & Rygge, 2009):

1. Tematisering og planlegging av prosessen
2. Data samlet inn gjennom intervju eller observasjoner
3. Transkribering

4. Forklarende eller analytisk prosedyre: teknikker for å konseptualisere og analysere data for å komme frem til funn eller teorier.
5. Verifisering
6. Rapport: skriftlig eller verbal

I denne oppgaven har tematiseringen foregått med bakgrunn i en eksplorerende design. Utviklingen av forskningsspørsmålet har foregått parallelt med oppgavearbeidet, ettersom forsker har utviklet bedre forståelse for tema. Med bakgrunn i litteratursøk og dialog med veileder ble det utarbeidet et forskningsspørsmål.

3.4 Valg av analyseenheter

Utvelgelse av informanter er viktig i all forskning, da det vil ha stor innvirkning på analysen av dataene. Hvem og hvor mange enheter som velges ut er avhengig av forskningsspørsmålet man vil ha svar på (Johannessen et al., 2004).

I kvalitativ metode er hensikten å generere overførbar kunnskap fremfor å generalisere. Det er derfor ikke hensiktsmessig å rekruttere informanter tilfeldig som ved kvantitative tilnærminger (ibid.). I kvalitativ metode bør derfor utgangspunktet for utvelgelse av analyseenheter være hensiktsmessighet fremfor representativitet (ibid.).

Et sentralt spørsmål i kvalitative undersøkelser er antall analyseenheter som ansees nødvendig i undersøkelsen for å få et godt nok analysegrunnlag. Ettersom kvalitativ datainnsamling baserer seg på hensiktsmessighet blir dette spørsmålet derfor avhengig av hvilket krav, eller toleranse, til usikkerhet man legger opp til i undersøkelsen (Yin, 2003). Enkelte forskere hevder at tilfredsstillende antall er nådd når ny informasjon ikke lenger fremskaffes, men en naturlig begrensning vil ofte ligge i studiens omfang og tid til rådighet (Johannessen et al., 2004).

Ved utvelgelse av analyseenheter er det i denne studien tatt utgangspunkt i ulike typer prosjekt. Dette er gjort på bakgrunn av antagelser om at type prosjekt vil legge føringer for hvordan et prosjekt gjennomføres samt at litteraturen er forskjellig i sin tilnærming til prosjektledelse avhengig av perspektiv. Videre vil en slik inndeling gjøre det mulig å analysere eventuelle ulikheter internt i kategorien samt på tvers av kategorier.

Med utgangspunkt i prosjektperspektivteorien har jeg definert følgende to kategorier av prosjekter; bygg- og anleggsprosjekter og organisasjonsprosjekter. Valg av analyseenheter er basert på en strategisk utvelging av typiske tilfeller. Det vil si at de analyseenheter som er presentert i studien er valgt fordi de har bakgrunn fra en av de nevnte prosjektkategoriene. Et bredt antall bedrifter ble kontaktet, og ut fra tilbakemeldingene ble de gjort avtaler med de som hadde anledning til å bidra.

3.5 Innsamling av data

Innsamling av data i kvalitativ forskningsmetode kan foregå på flere måter. De vanligste er gjennom dokumentanalyse, intervju, fokusgrupper og observasjon (Askheim og Grenness, 2008). Vanligvis skiller det mellom to typer av data; primærdata og sekundærdata.

I denne oppgaven benyttes sekundærdata i form av litteratur, og primærdata ved innsamling av informasjon igjennom personlige dybdeintervjuer.

Det skiller mellom flere typer av kvalitative intervjuer (Johannessen et al., 2004). Ytterpunktene defineres ut fra hvor strukturert intervjuprosessen er. I et strukturert intervju har man på forhånd fastlagt tema og spørsmålsformuleringer. Et ustrukturert intervju baserer seg på et forhåndsbestemt tema, og spørsmålene tilpasses den enkelte intervjusituasjonen. Semi-strukturert intervju er en mellomting mellom det strukturerte og ustrukturerte intervju. Metoden baserer seg på en intervjuguide, som gir en oversikt over temaer og generelle spørsmål som skal gjennomgås i intervjuet. Tema og rekkefølgen på spørsmål kan variere, hvilket gir forsker mulighet til å følge opp informasjon dersom respondenten bringer et nytt tema på bane.

Kvalitative intervjuer bør være en mellomting mellom det strukturerte- og ustrukturerte intervju (Jacobsen, 2000). I denne oppgaven er det valgt en semi-strukturert prosess, da metoden synes mest hensiktsmessig å bruke ettersom den gir en god balanse mellom standardisering og fleksibilitet. Fordelen med å benytte en viss standardisering er at svarene kan sammenlignes, samtidig som forsker gis anledning til å følge opp interessante tema under intervjuet.

Fordelen med personlige intervjuer er at intervjuer stiller spørsmål direkte til respondenten og at undersøkelsessituasjonen ligger tett opp mot hverdagssituasjonen. Dette gir mulighet for med detaljert informasjon fra informantene (Holme & Solvang, 1996). Videre har intervjuer også mulighet til å observere intervjuobjektets oppførsel og reaksjoner. Personlig intervju brukes ofte for å avdekke motiver og holdninger knyttet til sosiale eller fysiske forhold, eller gi innsikt i konsekvenser ved innføring av tiltak (Askheim og Grenness, 2008).

Det er også visse ulemper knyttet til personlige intervjuer. De er svært tids- og kostnadskrevende å gjennomføre i både forberedelse, gjennomføring og transkribering (Jacobsen, 2000). Dette underbygges av Askheim og Grenness (2008), som videre hevder at det kan være vanskelig å sammenstille, analysere og fortolke datamaterialet, ettersom intervjuene tar ulik form og derfor kan være forskjellige.

Proessen for innsamling av data i denne studien vil utledes i neste avsnitt.

3.5.1 Intervjuene

Etter at de ulike informantene var kontaktet, ble prosessen med å utarbeide en intervjuguide satt i gang. Denne var ment å fungere som mal under hvert intervju. Guiden ble utviklet med bakgrunn i problemstillingen og de ulike dimensjonene ved prosjekt som er tema for denne studien. Intervjuene foregikk med en semi-struktur, det vi si at de ulike tema var gitt for hver informant, men at de berørte tema kan ha vært noe forskjellig i de ulike intervjuene. På denne måten hadde forsker mulighet til å følge opp interessante tema underveis. Dette var også mest hensiktsmessig, da prosjekter i stor grad er ulike, og klart definerte spørsmål vil kunne være uhensiktsmessige eller lite relevant for enkelte respondenter.

Intervjuguiden virket som et nyttig verktøy for forsker. Etter at første intervju var gjennomført ble det identifisert ulike svakheter ved guiden, som resulterte i at respondentensom misforstod spørsmål. Videre ble det identifisert spørsmål som var for konkrete og ikke generelle nok i forhold til ønske om at respondenten på bakgrunn av spørsmål fritt skulle utdype tema. Det ble derfor gjort en redigering av intervjuguiden etter første intervju, for å rette opp i dette. Det ble igjen gjort mindre justeringer av intervjuguiden etter andre intervju, for en ytterligere forbedring av guiden.

Intervjuene ble gjennomført april 2011, med totalt syv respondenter. Fire av respondentene hadde bakgrunn fra organisasjonsprosjekter og tre fra bygg- og anleggsprosjekter. Respondentene var erfarne prosjektledere med lang bakgrunn innenfor sine forretningsområder og var fordelt på privat og offentlig sektor.

Intervjuene ble gjennomført ved de respektive respondentenes arbeidsplass. Dette ble gjort av praktiske grunner og var mest hensiktsmessig for både respondentene og forsker. Lengden på intervjuene varierte fra tre kvarter til en time.

Intervjuene startet med en presentasjon av de temaer som ville bli berørt under intervjuet, samt formålet med studien. Videre ble det vektlagt at forsker var interessert i respondentens opplevelser, erfaring og formening om temaet, og at det derfor ikke var ”rette” og ”gale” svar. Videre ble respondenten forespurt om bruk av båndopptager under intervjuet. Bruk av båndopptager er et omdiskutert tema, og et åpenbart problem er at mange vil kunne reagere negativt på at samtalen tas opp. Fordelen med bruk av båndopptager er at forsker kan ha full konsentrasjon om respondentens svar, og i mindre grad være avhengig av å notere. Ettersom forsker i denne studien var alene om intervjuene, synes dette også mest hensiktsmessig. Respondentene ble forsikret om at formålet med opptakene kun var at forsker skulle få med seg alle detaljer, og at opptaket slettes etter bruk. Samtlige respondenter samtykket i bruk av båndopptager.

Videre startet det reelle intervjuet der respondentene ble spurt om generelle spørsmål tilknyttet deres bakgrunn og erfaring, dette for å skape en relasjon mellom intervjuer og respondent, samt tilvenne respondenten til intervjusituasjonen. Videre forløp intervjuet med bakgrunn i intervjuguiden. Tema og spørsmål varierte i rekkefølge ut fra hva respondenten selv tok opp, samt hva som falt naturlig i det enkelte intervju.

Avslutningsvis ble respondentene spurt om det var generelle ting tilknyttet de temaer som var berørt de ønsket å legge til. Videre ble det spurt om de følte tema og spørsmål var relevant for problemstillingen. Ut i fra disse tilbakemeldingene ble intervjuguiden justert som tidligere nevnt. Til slutt ble det uttrykt takknemmelighet for at de hadde tatt seg tid til intervju, med tilbud om å få lese den ferdige rapporten.

I etterkant av hvert intervju ble det foretatt transkribering. Dette ble gjort umiddelbart etter intervjuene. Transkribering kan foregå flere måter (Johannessen, et al., 2004). Det kan enten skrives ned ord for ord, eller ved å eliminere det som er overflødig og uvesentlig. Det ble i denne studien valgt å skrive ned intervjuet slik det ble sagt ord for ord, med unntak av småord som ”hmm” og ”ikke sant”. Annet støy som avbrytelser under intervjuet, ble også utelatt fra transkriberingen.

3.6 Etske retningslinjer

I en hver undersøkelse er det viktig for forskeren å tenke igjennom de etiske perspektiv og ivareta dette igjennom forskningsprosessen (Johannessen, et al., 2004). Spesielt har dette vært viktig i denne undersøkelsen, da med tanke på gjennomføringen av intervjuene. (Kvale, et al., 2009) påpeker ulike punkter forskeren bør ta hensyn til og tenke gjennom for ivareta det etiske perspektivet i forbindelse med forskning:

- Har studiet fordelaktige konsekvenser?
- Hvordan ivareta respondentenes behov for konfidensialitet?
- Hvilke konsekvenser har studiet for de deltagende objektene?
- Påvirker forskerens funksjoner studiet?

Denne oppgaven søker å bedre forstå hvordan små prosjekter gjennomføres, og sees derfor fra forskers ståsted som et fordelaktig bidrag til fagfeltet. Studien har tilsynelatende ingen negative konsekvenser for de involverte, og anses dermed som et positivt bidrag til prosjektteorien.

De temaer som er berørt i oppgaven er tilsynelatende ukontroversielle, og ut fra et objektivt ståsted synes det ikke å være et utpreget behov for konfidensialitet. Enkelte respondenter ytret allikevel ønske om anonymitet i undersøkelsen. På bakgrunn av dette ønsket, er det i studien valgt å være konsekvent på å anonymisere alle intervjuobjektene.

Forsker har i størst mulig grad forsøk å forholde seg objektivt til den informasjonene som er fremkommet, og i analysen av data.

3.7 Dataanalyse

Dette arbeidet er utført som en kvalitativ forskning, basert på et relativt lite antall respondenter. Formålet har vært å få en dyp innsikt i respondentenes oppfatning av små og store prosjekter, samt hvordan de opplever små prosjekter forskjellig fra store. Fokus har vært på om små prosjekter skiller seg merkbart fra store i forhold til organisering, struktur og gjennomføring.

Grunnlaget for analysen er etablert i det innsamlede datamaterialet som består av primærdata. Med bakgrunn i dette er analysen gjennomført ved å fortolke utsagn fra intervjuene, og satt dette opp mot oppgavens teoretiske grunnlag.

Ved analyse av data er det viktig å kategorisere den innsamlede data på en slik måte at det lar seg analysere. I kvalitativ analyse av data er fokus å finne kategoriene som best beskriver det fenomen som blir undersøkt (Askheim & Grenness, 2008).

Holme & Solvang (1996) skiller mellom to metoder for analyse av kvalitative data, helhetsanalyse og delanalyse. Helhetsanalyse innebærer å se på helheten i de data som er samlet inn. Metoden tar utgangspunkt i at data først gir mening når de settes inn i den sammenheng de er kommet til i. En velger ut noen tema og problemstillinger som det jobbes videre med, mens andre elementer ikke tas opp. En delanalyse tar utgangspunkt i at data er en tekst som inneholder utsagn om en rekke fenomen, som mer eller mindre knytter seg til det fenomenet som undersøkes. Utsagnene kategoriseres og telles opp. Med utgangspunkt i enkeltutsagnene bygger man gjennom analysen en forståelse for det fenomenet som undersøkes.

Denne oppgaven søker å undersøke hva som skiller små prosjekter fra store, og i hvilken grad type prosjekt får relevans for hvordan de gjennomføres. En helhetsanalyse anses dermed som mest hensiktsmessig med tanke på at respondentene vil kunne tolke spørsmål forskjellig og vektlegge ulike elementer i sine svar. Dette gir muligheten til å trekke ut essensen av det som blir sagt, og se respondentenes svar i en helhet.

For å tolke innholdet i kvalitative intervjuer skiller Kvale et al. (2009) mellom fem ulike tilnærminger til analyse; meningsfortetting, meningskategorisering, narrativ strukturering, meningstolkning og meningsgenerering. Dette er gjort for å skape en mest mulig solid og

konsistent forskningsmaterialet. I det videre vil de ulike delene av meningsanalysen presenteres, samt hvordan den er gjennomført.

Det transkriberte materialet ble først gjennomgått med fokus på meningsfortetting. Da forkortes uttalelser til mer konsise formuleringer, med sentrale utsagn der den umiddelbare mening gjengis med få ord. Slike sentrale utsagn fremkommer i oppgavens drøftelse, for å fremheve vesentlige funn.

Ved meningskategorisering kodes intervjuet inn i kategorier. Meninger og synspunkter som fremkommer kodes i ulike kategorier som er passende i forhold til ulike fenomen som undersøkes. I denne undersøkelsen er data kategorisert etter gjennomføring av intervjuene, og utsagn sortert etter de ulike dimensjonene ved prosjekt som undersøkelsen tar for seg. Dette for å få et mest mulig oversiktlig grunnlag for gjennomføring av analysen.

Den narrative struktureringen går ut på å sette intervjuene i sammenheng med omgivelsene, organisert i forhold til tid og sosiale aspekt. Analysen av det som blir sagt fører til at en ny historie blir fortalt, der en setter de mange hendelser sammen til en sammenhengende historie (ibid.). Etter gjennomføringen av intervjuene er ulike utsagn fra respondentene kombinert. Det er sett på felles utsagn og disse er satt i system. Dette for å få en helhetlig historie. Dette har gitt en klar oversikt over hvordan små prosjekter organiseres, struktureres og gjennomføres, og gitt muligheten til å trekke ut relevante data for å belyse problemstillingen.

Meningstolkning viser til forskerens behandling av den innsamlede data der målet er å definere bakenforliggende meninger i informantens utsagn (ibid.). Man går dypere inn i det som blir sagt, for å utarbeide strukturer og meningsrelasjoner som umiddelbart ikke fremkommer av teksten. Med bruk av intervju som kilde for primærdata, har dette vært viktig i bearbeidelsen av de innsamlede data. Det har vært viktig for å ha en skjerpet og kritisk holdning til informasjonen og utsagnene informanter har kommet med.

Ved meningsgenerering brukes ulike teknikker for å danne generelle inntrykk, analysere og kategorisere holdninger. Dette er gjennomført i etterkant av intervjuene for å sammenlikne generelle uttalelser og for å finne mulig sammensetning blant respondentene. Denne sammenlikningen har fortrinnsvis foregått innenfor de to gruppene av respondenter, og i de

tilfeller det har vært mulig å observere fellestrekk eller ulikheter på tvers av gruppene er dette trukket frem.

3.8 Gyldighet

Validitet og reliabilitet er begreper som brukes om kvaliteten av forskning. Et hvert valg man foretar i en forskningsprosess vil få konsekvenser for denne kvaliteten. Uansett hvilken metode man benytter, vil det i en empirisk undersøkelse være muligheter for at resultatene man er kommet frem til er skapt av undersøkelsen (Jacobsen, 2000).

Kvalitative undersøkelser bør vurderes annerledes en kvantitative (Johannessen et al., 2004). Det er derfor av enkelte forskere foreslått å benytte begrepene bekreftbarhet og troverdighet fremfor validitet og reliabilitet (Askheim og Grenness, 2008). Begrepene validitet og reliabilitet er allikevel beholdt i denne studien, men forklaringen på begrepene er sett i lys av kvalitativ forskning.

3.8.1 Validitet

Validitet i kvalitativ forskning uttrykker hvorvidt funn eller resultater reflekterer formålet med undersøkelsen, og representerer den virkelighet man er ute etter å studere. Yin (2003) skiller mellom tre former for validitet:

- Begrepsvaliditet
- Intern validitet
- Ekstern validitet

En utfordring i kvalitativ forskning er operasjonalisering av de data man samler inn og at innsamlingen foregår på bakgrunn av subjektiv dømmekraft. Begrepsvaliditet dreier seg derfor om hvorvidt funnene i en undersøkelse er et resultat av forskningen og ikke et resultat av forskerens subjektive holdninger (Johannessen et al., 2004). Sagt på en annen måte handler begrepsvaliditet om hvor nær forskerens tolkning ligger den mening personen selv la i ytringen. Begrepsvaliditet blir med dette en viktig del av denne studien, og dreier som om at forsker forsøker å sette seg inn i en annen persons forståelsesrammer. Uten en viss kunnskap om meningen respondenten legger i ytringen kan man risikere at analysen bygger på feil tolkning av budskapet. For å ivareta en best mulig begrepsvaliditet er det viktig at forsker etterstreber en fortolkning som ligger nært opp til ytringene egentlige betydning (ibid.).

I denne studien er det valgt å trekke frem direkte sitat fra respondentene som belyser spesielle tema eller meninger blant respondentene. Dette er gjort å underbygge en viss holdning, oppfatning eller motstridelser som er interessant for studien. Dette vil allikevel utfordre begrepsvaliditeten da slike utsagn ikke nødvendigvis vil være representative for hele utvalget.

Intern validitet dreier seg om hvorvidt man måler det man tror man måler, eller i hvilken grad observasjoner avspeiler de variabler som er av interesse (ibid.). Dette er i utgangspunktet vanskelig i kvalitativ forskning. For å øke den interne validiteten anbefaler Johannessen et al. (2004) at forsker benytter flere kilder i innsamlingen av data. I denne studien er det intervjuet flere respondenter med ulik bakgrunn og erfaring fra prosjekt. Fordelen med å benytte flere kilder med ulik bakgrunn er at forsker har fått et nyansert bilde av hvordan små og store prosjekter oppfattes.

Ekstern validitet er knyttet til i hvilken grad resultatene av undersøkelsen kan generaliseres og overføres til enheter utover de som er studert (Yin, 2003, Johannessen et al., 2004). Dette er i utgangspunktet en av utfordringene for kvalitative undersøkelser, da utvalgsrammen ofte vil være relativt liten (Yin, 2003). I følge Johannessen et al. (2004), er man i kvalitative undersøkelser opptatt av overføring av kunnskap fremfor generalisering. En undersøkelses overførbarhet dreier seg om hvorvidt en lykkes i å etablere beskrivelser, begreper eller forklaringer som kan være nyttige i andre sammenhenger (ibid.). Dette er også tilfellet i denne studien, der formålet er å beskrive ulikheter mellom små og store prosjekter. Funnene i denne studien vil som sådan kunne vært annerledes dersom utvalget var et annet, og den eksterne validiteten blir derfor begrenset. Studien forsøker å presentere en generell beskrivelse av de funn som er fremkommet, men er allikevel kun illustrerende for enhetene omfattet i denne studien.

3.8.2 Reliabilitet

Reliabilitet uttrykker i følge Askheim og Grenness (2008) reproduserbarhet, og henspiller på en viktig hensikt i all forskning. At metoden som er beskrevet er fulgt, slik at andre skal kunne komme frem til tilsvarende resultater, dersom studien gjennomføres etter de samme prosedyrer (Yin, 2003). Johannessen et al. (2004) hevder at slike krav til reliabilitet er lite hensiktsmessig i kvalitativ forskning, da det ikke benyttes strukturerte datainnsamlingsteknikker og at forskeren bruker seg selv som instrument. Ingen vil ha samme

erfaringsbakgrunn som forskeren, det gjør det derfor vanskelig for andre å sette seg inn i fortolkningsprosessen. I stedet fremholdes det at forskeren kan øke reliabiliteten ved å gi en inngående beskrivelse av konteksten, og en åpen og detaljert fremstilling av fremgangsmåtene under forskningsprosessen (ibid.).

Videre er det et mål å redusere eller eliminere feil og tilfeldige faktorer som har hatt påvirkning på studiet (Askheim & Grenness, 2008). Dette kan være forhold knyttet til omgivelsene, forhold ved intervjueren, usikkerhet rundt spørsmål og forhold rundt dataanalysen.

Tid og dato for intervju ble avtalt i samråd med respondentene, og gjennomført på deres arbeidsplass. I løpet av intervjuene var det enkelte avbrytelser som telefon og forespørsler. Dette synes naturlig ettersom respondentene har en hektisk hverdag. I hvilken grad slike avbrytelser har påvirket de svar som ble gitt er vanskelig å si. Ved avbrytelser var forsker oppmerksom på å notere ned det siste som ble sagt, slik at respondenten raskt kunne følge opp samtalen etter avbruddet.

Forhold ved intervjueren refererer til oppførsel, kjønn og klesstil. Slike forhold er vanskelig å påvirke, men forsker var bevisst på å kle seg nøytralt og hadde en seriøs, men uformell tone under intervjuene.

Usikkerhet rundt spørsmålene knytter seg til flere momenter; det kan være hvordan spørsmålene blir stilt, hvordan man ordlegger seg samt innhold. Forsker har i denne studien valgt et semi-strukturert intervju. Det gir forskeren mer fleksibilitet i forhold til respondenten. En vesentlig fordel med denne strukturen er at forsker da får anledning til å rette opp eventuelle misforståelser. Ved usikkerhet rundt spørsmålene ble det gitt en forklaring fra forsker, og spørsmålene ble stilt på nytt. Videre var forsker oppmerksom på at enkelt ord og uttrykk kan være særlig fagspesifiserte. Spørsmålene ble derfor stilt med et minimum av vanskelige faguttrykk.

Forhold rundt dataanalysen henviser til hvor subjektiv forsker er, samt hvilke erfaringer og antagelser som vektlegges i gjennomføringen av analysen. På bakgrunn av en bred litteraturstudie er analysen forsøkt belyst objektivt. Man vil allikevel ikke kunne sikre seg mot

at erfaring og forutinntatthet vil kunne prege denne fasen (ibid.). Deler av analysen vil derfor kunne være preget av personlige oppfatninger og tolking av svarene.

3.9 Kritikk av metode

Yin (2003) peker på at kvalitativ analyse ikke er streng nok. Han mener med dette at de som er ansvarlige for gjennomføringen av undersøkelsen ofte ikke er nøye nok, og at skjevheter i målinger tillates. Det betyr at nøyaktigheten av undersøkelsen avhenger av de som er ansvarlige for og gjennomfører undersøkelsen.

Videre blir det kvalitative metoden ofte kritisert for å være for lite generaliserbar, og at den er lite egnet til å trekke generelle slutninger (Ghauri og Grønhaug, 2010). Dette begrunnes med at kvalitativ metode benytter seg av mindre utvalg som ikke er representative.

4 Presentasjon og drøfting av funn

I denne delen vil det presenteres de empiriske funn knyttet til hvordan prosjektlederne oppfatter organisering av prosjekt, samt hvordan de opplever planlegging og gjennomføring forskjellig i små og store prosjekter.

4.1 Innledning

Det ble innledningsvis i oppgaven gjort en drøftelse rundt prosjekters størrelse. Denne tok spesielt for seg momenter som; personer involvert i prosjekt, varighet og kompleksitet. Videre ble det diskutert at klassifisering av et prosjekts størrelse er utfordrende da de forskjellige variablene som er definerende for størrelse vil variere mellom bransje, perspektiv og ikke minst mellom ulike prosjekter.

4.2 Størrelse og prosjekt

Gjennom intervjuene foretatt i studien har respondentene blitt spurt om hva de mener er definerende for størrelse, dette for å gjøre den videre drøftelsen mest mulig konsistent. Dette kapitlet er dermed en forlengelse av diskusjonen foretatt i avsnitt 2.2.6, da oppfattelsen av størrelse vil kunne være forskjellig blant respondentene avhengig av blant annet respondentens bakgrunn, erfaring og bransje.

4.2.1 Størrelse

Intervjuobjektene med bakgrunn i bygg og anlegg hadde sterkt fokus på økonomi som definerende for prosjektstørrelse. Store prosjekter ble definert med kostnadsramme i hundremillionersklassen. Til sammenligning ble små prosjekter brukt om utbygging av boliger og tilsvarende. Disse typene av prosjekt ble definert i størrelsesorden fra en halv million og opp til et par millioner. Det ble av enkelte respondenter derfor innledet en interessant problemstilling rund begrepet prosjekt, og hvorvidt det burde brukes på oppgaver med betydelig mindre kostnadsrammer enn det omtalt som små prosjekter.

Areal på bygningsmassen ble videre hevdet å være primærdriveren for størrelsen på prosjekt. Økt størrelse ble igjen fremholdt å ha en betydelig innvirkning på kompleksitet. Som resultat av økt bygningsmasse og kompleksitet medfører det større behov for planlegging og arbeidsressurser. Dette ble igjen hevdet å være synonymt med økte kostnader og flere involverte personer.

Respondentene med bakgrunn fra organisasjon syntes å ha mindre fokus på økonomi i sin definisjon av risiko i prosjekt. Det ble i større grad lagt vekt på antall involverte personer, og oppgavens omfang som definerende for størrelse. En årsak til dette kan synes å være at kostnaden tilknyttet personene i prosjektet i stor grad er dekket gjennom linjeorganisasjonen. Derfor medfører ikke økt involvering av personell fra linjeorganisasjonen vesentlige merkostnader for prosjektet. Det ble også fokusert på antall mennesker som ble berørt av prosessen, og i hvilken grad prosjektet fikk innvirkning på organisasjonen.

4.2.2 Risiko og usikkerhet

Respondentene fra bygg og anlegg hadde videre stort fokus på risiko og usikkerhet. Risiko har tilknytning til økonomien i prosjektet, og ble følgelig en av faktorene prosjektlederne fra denne gruppen var spesielt oppmerksomme på. Et hvert prosjekt er forbundet med en viss risiko for ikke å nå sitt mål (Westhagen, 2008). Usikkerhet i prosjekt kommer som følge av prosjektets omfang, størrelse og kompleksitet. Etersom prosjektoppgavens omfang blir større, knytter det seg utsikkerhet til mål, prosesser, omgivelser og rammebetingelser. Bygg og anleggsrespondentene uttrykte at økt størrelse i stor grad var sammenhengende med økt risiko og usikkerhet. Tilsvarende var oppfattelsen at små prosjekter var forbundet med relativt lavere risiko og usikkerhet.

Respondentene med bakgrunn fra organisasjon synes å ha mindre fokus på usikkerhet i tilknytning til økonomi. Usikkerhet ble i større grad tilknyttet hvorvidt man ville oppnå de mål som var definert.

Felles for de to gruppene var hvorvidt oppgavens omfang krever nedbrytning av prosjektet i delprosjekter. Dette ble ansett å ha sammenheng med prosjektets kompleksitet. Dersom oppgaven tillot gjennomføring uten spesielle utredninger eller forprosjekter, samt var avgrenset til relativt kort varighet, ble det ansett å tale til fordel for definisjonen som et lite

prosjekt. Videre ville prosjekter med høy grad av kompleksitet vil i større grad ha behov for inndeling av prosjektorganisasjonen i flere enheter, og ved vesentlig høy kompleksitet fordret prosjektet inndeling i mindre delprosjekter.

Faktorene som her er nevnt; økonomi, personell og materiell mv., kan oppsummeres i samlebegrepet ressurser. Av diskusjonen over ser det ut til at små prosjekter vil være mindre ressurskrevende enn store prosjekter.

Tabellen under viser en oppsummering av de ulike faktorene som er ansett som dimensjonerende for prosjektets størrelse.

Bygg og anleggsprosjekter	Organisasjonsprosjekter
<ul style="list-style-type: none"> – Økonomi – Kompleksitet – Areal – Risiko – Antall involverte personer – Delprosjekter 	<ul style="list-style-type: none"> – Involverte personer – Berørte av prosjektet – Økonomi

Tabell 4 - Faktorer som påvirker størrelsen på prosjekt

Kilde: Egenutviklet

Vi ser av tabell 4 at drivere for størrelse i de to prosjektgruppene er svært ulike. Foruten antall personer involvert i prosjektet, er det ulikt syn blant de to gruppene av respondenter hva som er definerende for størrelse. Respondentene fra bygg og anleggsprosjekter har fokus på økonomi, kompleksitet, areal og risiko. Disse karakteristikkene ved prosjekt var tilnærmet fraværende blant respondentene fra organisasjonsprosjekter. Der var størrelse primært definert ut fra antall personer. Direkte sammenligning av prosjekt mellom de to gruppene blir derfor utfordrende.

Videre synes resultatene å underbygge Jessens (2008) påstand om at små prosjekter kan være vanskelig å skille fra store. Dette fordi man vil vektlegge faktorer definerende for størrelse forskjellig i det enkelte prosjekt. Litteraturens fravær av en konkret definisjon på prosjektstørrelse synes dermed å være berettiget, ettersom størrelse tilsynelatende må vurderes ut i fra kriterier som er typisk for den prosjektkategorien prosjektet kommer fra.

Som resultat av disse funn er det i den videre drøftelsen lagt mindre vekt på størrelse som et fast definert begrep, enn det oppgaven i utgangspunktet tok sikte på. Begrepet har følgelig blitt gitt en mer relativ betydning for å skille mellom to ytterpunkter. Dette kommer som resultat av at det synes vanskelig å tegne opp klart definerte skiller mellom prosjektkategorier av ulik størrelse. Størrelse blir derfor relativt sammenlignet med andre oppgaver metoden benyttes på.

4.3 Organisering

I denne delen vil de ulike prosjekttype diskuteres, for å se hvorvidt prosjekttype er førende for organisering. Det vil diskuteres prosjekters ulike behov for ressurser, samt effekten av prosjektets størrelse på valg av organisering

4.3.1 Organisering – et valg?

Valg av prosjektorganisering vil i følge Reve et al (2009) avhenge av egenskaper som; størrelse, varighet, kompleksitet og behov for ressurser. De ulike faktorene ble diskutert i kapittel 2.3 der det ble presenter tre måter å organisere prosjekter i forhold til linjeorganisasjonen. Et prosjekt har i utgangspunktet ingen ressurser. Dette må tilføres fra linjeorganisasjonen. I det videre vil prosjektledernes syn på de ulike faktorene presenteres, og hvilken påvirkning de mener dette har for prosjektorganisering.

Ressurser

De mest vesentlige innsatsfaktorene i prosjekt ble av respondentene fremholdt å være arbeidskraft, teknisk utstyr, materialer og kapital. Bakgrunn for tildeling av ressurser ble videre fremholdt å være prosjektets kompleksitet og varighet. Prosjekter av høy kompleksitet og lang varighet ble hevdet å fordre flere ressurser.

Økt kompleksitet i prosjekt ble av respondentene fremholdt å påvirke behovet for kapital. Dette fordi økt kompleksitet ofte krever mer omfattende planlegging og personell med spesialisert kompetanse. Omfattende planlegging ble fremholdt som svært kostbart, da det ofte må hentes inn personell med ulik kompetanse for å besørge at planene blir riktige.

Det synes å være et poeng at det i de store prosjektene brukes vesentlig tid til planlegging, da dette er med på å oppklare og definere ressursbehovet i prosjektet. Prosjekter får på bakgrunn av denne estimeringen tildelt de ulike innsatsfaktorene prosjektet har behov for. Det ble videre fremholdt at små prosjekter i mindre grad foretok en slik detaljert planlegging av ressursbehovet. Da små prosjekter som oftest var ansett som mer oversiktlige ble ressursbehovet i større grad vurdert underveis i prosjektet.

Videre ble prosjektets varlighet påpekt som en viktig faktor for organisering. Dersom oppgaven er av lang varighet vil det ofte komme som konsekvens av at oppgaven har stort omfang. Prosjekter av lang varighet vil i større grad legge beslag på arbeidskraft over tid. Det ble av respondentene fremholdt at små prosjekter av kort varighet i større grad ville benytte en organisering som var mer fleksibel med tanke på ressursbeslaget i linjeorganisasjonen.

Prosjekttype

Organiseringen av prosjekter synes videre å ha tilknytning til den oppgaven prosjektet skal utføre. Respondentene fokuserte på to tilnærminger til prosjekt. Den ene var prosjekter av høy teknisk karakter og andre prosjekter av mer menneskelig karakter. Dette er i stor grad sammenfallende med Packendorffs (1993) inndeling av prosjekttyper i åpne og låste prosjekter.

Dersom prosjektet var av teknisk karakter ble det fremholdt at oppfølging og styring var viktig. Ved høy teknisk kompleksitet i sammenheng med usikkerhet var man avhengig av konsentrasjon om oppgaven. Det ble hevdet at prosjekter av slik karakter foretrekker en egen prosjektgruppe med ansvar for oppgaven.

Prosjekter av stor befatning med mennesker og fokus på omorganisering, ble fremholdt å skille seg fra prosjekter av teknisk karakter. Respondentene hadde da større fokus på et menneskelig aspekt. I slike prosjekter var respondentene mer opptatt av å se på oppgaven som en prosess med mennesker, og måten prosjektene organiseres måtte være et resultat av dette. Denne karakteristikken av prosjekt ser ut til å passe antagelsen om at forskjellige prosjekttyper favoriserer ulik organisering. Antagelsen blir ytterligere underbygget når man skiller respondentenes uttalelser om hvordan de oppfatter prosjekt. En av respondentene fra bygg- og anleggsgruppen uttrykte følgende:

”vi får en klart definert oppgave med kravspesifikasjoner, hvor vi må holde oss innenfor de rammer som på forhånd er gitt”

Denne tilnærming til prosjekt passer i stor grad til oppgaveperspektivet. Oppgaven er på forhånd definert, og skal gjennomføres etter planen. Videre ble bygg- og anleggsprosjekter angitt for å være avhengig av en formell organiseringsform. Med formell organisering ble det ment et konkret prosjektmandat, som beskriver prosjektets mål og formål, samt detaljert

beskriver de ulike oppgaver i prosjektet. Dette fordi prosjektene i stor grad representerer eksterne leveranser. Et tydelig ansvarsforhold var derfor viktig. Ser vi på en uttalelse fra en respondent med bakgrunn fra organisasjonsprosjekter blir forskjellen mellom de to tilnærmingene til prosjekt tydelig:

”mennesker er i prosjekt avhengig å være igjennom prosesser, og få følelse av å være delaktig”

Prosjektlederne med bakgrunn i organisasjonsperspektivet hadde større fokus på prosjekt som prosess. Denne prosjektformen ble hevdet å skille seg stort fra å jobbe med tall og immaterielle goder. Respondentene var opptatt av at parter som ble berørt av prosjektet ble trukket inn i prosessen og at man var avhengig av å benytte en organisering som la til rette for dette. Det ble lagt vekt på at en organisasjonsform der prosjektgruppa forble en helt egen enhet ville begrense den viktige dynamikken med linjeorganisasjonen og andre interessenter. Dette var spesielt viktig da prosjektene ofte skal tilbake i linja.

Generelt var respondentene fra organisasjonsprosjekter tilhengere av matriseorganisering. Dette fordi det ga den ønskede fleksibiliteten med linjeorganisasjonen. Det ble videre fremholdt at fordelene med denne organiseringen var at prosjekter, uansett størrelse, har mulighet til å benytte seg av all den ekspertisen og ressurser som eksisterer i basisorganisasjonen. Videre inkluderes personene som vil være mottager av prosjektresultatet.

Det synes med dette å være forskjell mellom prosjekter av teknisk karakter og menneskelig karakter. Det synes videre at respondentene anser type prosjekt som førende for hvilken organisering som er å preferere. Prosjekter av teknisk karakter blir fremholdt å kreve mer konsentrasjon om oppgaven. I dette synes å ligge at organiseringen skilles ut i egen prosjektorganisasjon. Prosjekter av ikke-teknisk karakter ble referert til av respondentene som menneskelige prosjekter. I disse prosjektene synes det å være fokus på at organisering må fordre fleksibilitet. Matriseformen ble da av respondentene angitt for å være den mest hensiktsmessige.

Det synes her å kunne trekke noen slutninger rundt ulike prosjekters tilnærming til oppgaven, samt preferanser av struktur. Prosjekter med bakgrunn i bygg og anlegg synes å ha en tilnærming til prosjekt som er oppgaveorientert. Tilsvarende synes organisasjonsprosjektene å

ha en mer prosessorientert tilnærming. Ulike typer av prosjekt synes dermed å bli toneangivende for organisering.

Størrelse

På spørsmål om hvordan prosjekts størrelse innvirker på valg av organisering ble det av respondentene hevdet at dette ville betinges av ulike faktorer ved prosjektet. Det fremkom at store prosjekter som oftest besitter en betydelig mengde ressurser. Disse ressursene må settes i system og en formell organisasjon ble dermed viktig. Videre fremkom det at med økt størrelse på prosjektet fikk organisasjonen et mer formelt preg med flere definerte roller og ansvar. Organisasjonen ble med dette mer tydelig.

Det fremkom videre at små prosjekter ofte besitter færre ressurser. Dette som følge av at oppgavene er mindre. Med færre oppgaver var det også et mindre behov for personell. Avhengig av oppgavens art ble det hevdet at små prosjekter benyttet seg av delte ressurser hvilket medførte arbeid i felles team. Som følge av at oppgavens omfang i små prosjekter er mindre synes en organisering basert på fleksibilitet å være mest hensiktsmessig. Av respondentene fremkom det at organisering i matrise ville gi denne fleksibiliteten, og at ren prosjektorganisasjon derfor sjeldent ble benyttet i små prosjekter. Som følge av at oppgavene var mindre i små prosjekter fremkom det at den *formelle* organiseringen også var ansett for å være mindre viktig. Respondentene mente videre at det i små prosjekter var viktig med samarbeid og kommunikasjon, som følge av at man i små prosjekter ofte tilbrakte vesentlig tid utenfor prosjektet.

Den eksterne organiseringen av små prosjekter synes med dette å være mer uformell. Små prosjekter utfører oppgaver som i stor grad håndteres av færre personer. Små prosjekter vil ofte ha kort varighet og oppgavens omfang synes dermed i seg selv å være begrensende på behovet for en formell organisering. Dette synes å ha sammenheng med at det i små prosjekter er færre aktører involvert, hvilket gjør at kommunikasjon og beslutninger mellom aktørene tilsynelatende går raskere.

Organisering i de to gruppene ser videre ut til å basere seg på forskjellig tilnærming til oppgaven som skal utføres. Respondentene med bakgrunn fra bygg- og anlegg la vekt på viktigheten av en effektiv organisasjon. Respondentene med bakgrunn fra organisasjonsprosjekter var derimot mer opptatt av dynamikken i prosjektet. Dermed ser

organiseringen i stor grad til å bli et resultat av oppgavens art og ressursbehov. Dette ser ut til å medføre at prosjektorganisasjonen blir et resultat av oppgaven som skal gjennomføres, definert av varighet, kompleksitet og ressursbehov. Ut fra omfanget av oppgaven ser dermed små prosjekter ut til å ha mindre mulighet til å velge organisering.

4.3.2 Oppsummering

Det fremkommer av presentasjonen over at ressursbehovet i prosjekter er forskjellig. Organisering av prosjekt ser ut til å henge sammen med de ulike faktorene som er dimensjonerende for prosjekt; varighet, kompleksitet og involverte personer.

Mengden innsatsfaktorer i prosjektet synes videre å ha relativt stor innvirkning på organiseringen. Store prosjekter kjennetegnes av å besitte en betydelig mengde ressurser i forhold til små prosjekter. Avhengig av type prosjekt vil disse ressursene variere. Oppgavens omfang ser derfor ut til å kreve en organisering som håndterer ressursene og setter dem i system. Store prosjekter synes dermed å bli avhengig av å ha en formell organisering i forhold til linjeorganisasjonen som er førende for hvordan ressursene i prosjektet skal styres.

Små prosjekter besitter mindre ressurser, færre oppgaver og som resultat av dette færre deltagere. Små prosjekter synes dermed å ha andre forutsetninger for organisering enn større prosjekter. Oppgavens omfang ser dermed ut til å være den faktoren som er bestemmende for mengden ressurser som må frigis til prosjektet.

Informasjonen fremkommet kan presenteres i følgende tabell:

	Små prosjekter	Store prosjekter
Ressurser	<ul style="list-style-type: none"> – Lite ressursbehov – Ressursbehov uavklart på forhånd – Ressurser i stor grad tilgjengelig på deltid 	<ul style="list-style-type: none"> – Stort ressursbehov – På forhånd klart definert ressursbehov – Ressurser i større grad tilgjengelig på heltid
Organisering	<ul style="list-style-type: none"> – I mindre grad opprettet med bakgrunn i formell organisasjon – Kort varighet fordrer fleksibel organisering 	<ul style="list-style-type: none"> – Formelt opprettet, med egen organisasjon – Tydelig skille mellom arbeid i prosjekt, og i linjeorganisasjon

Tabell 5 - Organisasjonsmessige forskjeller mellom små og store prosjekter

Kilde: Egenutviklet

Fra litteraturen har man at det vanskelig kan konkluderes med en bestemt organisasjonsform som er passende for en gitt situasjon. Dette fordi valg av organisasjonsmodell i stor grad er situasjonsbestemt (Reve et al, 2009). På bakgrunn av informasjonen fremkommet av informantene ser det ut til at små og store prosjekter må organiseres ut ifra den gitte situasjonen i det aktuelle prosjekt.

Prosjektoppgaven og behovet for ressurser synes med dette å være førende for organiseringen av prosjektet, men organisasjonsform kan ikke bedømmes ut ifra faktoren størrelse alene. Det må holdes opp mot prosjektets karakter, varighet og kompleksitet. Hvert prosjekt vil derfor ha en egen form for organisering. Funnene i denne studien kan dermed oppsummeres på følgende måte:

Organisering av prosjekt synes å være et resultat av den oppgaven som skal utføres og omfanget av denne. Små prosjekter besitter færre ressurser og må i større grad dele disse. Dette medfører at små prosjekter i større grad benytter matriseorganisering.

4.4 Struktur

I denne delen vil det presenteres funn tilknyttet prosjekters organisasjonsstruktur. Det vil først drøftes hvorvidt prosjekters befatning med kompleksitet er forskjellig i små og store prosjekter. Deretter omtales organisasjonens størrelse og innvirkningen dette har på organisasjonsstrukturen.

Det ble i kapittel 2.4.3 diskutert hvordan økt størrelse på organisasjon påvirker organisasjonsstrukturen. Prosjekters utfordring er at de i utgangspunktet er temporære, hvilket medfører at organisasjonsstrukturen opprettes midlertidig.

4.4.1 Kompleksitet

Det ble i kapittel 2.4.1 skilt mellom organisatorisk og teknisk kompleksitet. Økt kompleksitet i organisasjonselementene vil i følge teorien resultere i en differensiert organisasjon.

Synet på kompleksitet i prosjekt synes å være forskjellig blant respondentene. Av respondentene med bakgrunn fra bygg- og anlegg ble det fokusert på teknisk kompleksitet. Det fremkom at store prosjekter gjerne inneholdt mange tekniske elementer. De ulike elementene vil da representere grensesnitt. Økt teknisk kompleksitet i prosjekt fordret et større behov for integrering mellom elementene. Dette medførte igjen økt behov for administrativt personell. Store prosjekter ble med dette fremholdt å være teknisk og organisatorisk komplekse. Små prosjekter ble av respondentene fremholdt å bestå av lavere organisatorisk kompleksitet. Selv om mange av de samme tekniske elementene ville være til stede, var behov og omfang av planlegging og styring ansett som mindre. Dette resulterte i lavere organisatorisk kompleksitet. Bakgrunnen for dette synes å være at de samme funksjonene som følge av lavere kompleksitet og mindre omfang kunne ivaretas av færre medarbeidere.

Av respondentene med bakgrunn fra organisasjonsprosjekter ble det fokusert mindre på teknisk kompleksitet i prosjekt. Dette synes naturlig da prosjektene respondentene har bakgrunn fra i mindre grad består av tekniske elementer. Kompleksitet i prosjektet ble av denne gruppen i større grad adressert i forhold til organisatorisk kompleksitet. I store

prosjekter ble det fremholdt at den organisatoriske inndelingen kunne bli kompleks som følge av at størrelse hovedsakelig var forbundet med antall mennesker. En stor organisasjon ville da involvere spesialister på ulike fagfelt, for rådføring, høringer mv.

Prosjekttype og prosjektstørrelse synes dermed å påvirke prosjekters befatning med kompleksitet og graden av denne.

Kompetanse

Videre ble det av respondentene fremholdt at prosjektstørrelse ikke nødvendigvis var førende for kompetansebehovet i prosjekter. En av respondentene fra bygg- og anleggsgruppen uttrykte følgende:

”Kompetansebehovet avhenger nødvendigvis ikke av størrelse, men av oppgavens karakter. Høy grad av kompleksitet fordrer kompetanse. Prosjektet trenger ikke være stort, det kan bare være vanskelig”.

Prosjektlederne fra denne gruppen uttrykte i stor grad et vesentlig behov for kompetanse, selv i små prosjekter. Dette synes å ha sammenheng med arbeidet som utføres. Oppgavene i bygg- og anleggsprosjekter er av høyere teknisk karakter enn i organisasjonsprosjektene. At prosjektene er små synes dermed i mindre grad å ha sammenheng med lav teknisk kompleksitet. Prosjektledere med bakgrunn fra organisasjon uttrykte i mindre grad et slikt behov for teknisk kompetanse.

Dette synes å ha bakgrunn i at kompleksitet blir definert forskjellig i de to gruppene. Mens kompleksitet i bygg- og anleggsprosjekter i større grad er synonymt med behov for formell kompetanse innenfor et gitt område, blir det av prosjektlederne med bakgrunn i organisasjonsprosjekter i mindre grad sett på som synonymt med formell kompetanse. En fellesnevner synes likevel å være at økt kompleksitet medfører større behov for kompetanse, uavhengig av prosjektets størrelse.

4.4.2 Organisasjonsstruktur

Ifølge tradisjonell litteratur vil store prosjekter av lang varighet og kompleksitet ha behov for en inndeling som er beskrivende for det arbeidet som skal utføres. Denne inndelingen synes å

ha sammenheng med kompleksiteten i prosjektet og danner grunnlag for de ulike funksjonene prosjektet består av.

Funksjoner

Spesialiserte funksjoner vil i følge teorien i kapittel 2.4.2 skape en differensiert organisasjon. Blant respondentene fra bygg- og anleggsgruppen fremkom det at prosjektdeltagernes funksjoner ble definert med bakgrunn i oppgavens karakter og kompleksitet. Store prosjekter med høy kompleksitet ble hevdet å fordre flere klare funksjoner med høyere grad av spesialisering. En av respondentene uttrykte følgende:

”Kompleksitet og størrelse fordrer flere spesialiserte funksjoner og definerte ansvarsområder”

Oppgavens omfang og kompleksitet ble førende for prosjektorganisasjonens inndeling i funksjoner og enheter. Et prosjekt av stort omfang og høy kompleksitet fordret flere slike funksjoner, dette kunne være planlegging, arkitekter, elektrisitet, VVS, støp, mv. Videre ble det fremholdt at de ulike funksjonene i et prosjekt i stor grad var de samme, uavhengig av prosjektets størrelse. Det fremkom også at med økt prosjektstørrelse ville spesialiseringen i de ulike elementene normalt øke.

Blant respondentene med bakgrunn fra organisasjonsprosjekter fremkom det at inndelingen i enheter i stor grad avhengig av oppgavens omfang. Store prosjekter ville ofte få en omfattende inndeling ettersom flere aktører og eksterne organisasjonseenheter ble involvert. Antallet involverte parter ble hevdet å være den primære driveren for organisasjonens inndeling i enheter. Ettersom disse prosjektene var befattet med lav teknisk kompleksitet ble spesialiseringen i enhetene definert ut fra bakgrunn og utdanning.

De ulike organisasjonselementene i store prosjekter ser med dette ut til å være mer spesialiserte. I følge teorien vil dette føre til økt differensiering.

Struktur

Fra litteraturen har man at prosjektleder vil være organisasjonens formelle leder. Det legges opp til et funksjonsbasert hierarki med prosjektleder på topp der ulike nivåer i hierarkiet gir uttrykk for en definert beslutningsmyndighet. Følgende utsagn kom fra en av respondentene:

”store prosjekter involverer ofte mange organisasjonselementer med sterk grad av spesialisering. Det vil derfor være behov for noen som har kontroll og oversikt over hvert element, og noen som besitter helhetsbildet på toppen”

Utsagnet over gjenspeiler i stor grad en felles oppfatning blant respondentene om organisasjonsstrukturen i store prosjekter. Videre fremkom det at store komplekse prosjekter i stor grad var organisert i et funksjonsbasert hierarki. Prosjektleder besatt den formelle myndighet og forholdt seg til ledere av ulike organisasjonselementer i forskjellig nivå. Av respondentene ble store prosjekter ansett for å ha behov for en slik struktur, da det med flere personer i organisasjonen ble et uttrykt behov for en struktur som var definerende for rapportering og beslutningsmyndighet. Dersom prosjektet ble mindre ble omfang, kompleksitet og spesialiseringen redusert. En oppgave av lite omfang og kompleksitet ville fordre færre involverte personer og færre organisasjonselementer med lavere grad av spesialisering. Av respondentene kom dette til uttrykk igjennom følgende utsagn:

”På grunn av lavere kompleksitet har små prosjekter gjerne ikke like mange spesialiserte funksjoner. Prosjektgruppa blir mindre og det blir ikke like stort behov for spesialisert kompetanse. Rollene kan bli mer diffuse”

Av respondentene fremkom det at små prosjekter som følge av lavere omfang og kompleksitet har færre spesialiserte funksjoner, færre involverte personer og færre organisasjonselementer. Som følge av dette ble det av respondentene hevdet at små prosjekter i mindre grad vil ha behov for en hierarkisk funksjonsbasert organisasjon. De små prosjektorganisasjonene ble hevdet å være mindre byråkratiske enn tilsvarende større prosjektorganisasjoner. Dette fordi man med færre antall medarbeidere og enklere arbeidsoppgaver vil ha mindre behov for styring av den enkelte deltager. Respondentene refererte til at små prosjektorganisasjoner vil ha en prosjektleder som besitter den formelle beslutningsmyndigheten, men at myndigheten ofte i praksis vil være desentralisert.

”små prosjekter har kanskje et formelt hierarki, men i praksis blir ting diskutert og avgjort i plenum”

Utsagnet over gjenspeiler en oppfatning blant respondentene om at et funksjonsbasert hierarki i små prosjekter var mindre aktuelt. Det ble fremholdt å ha årsak i tre grunner; organisasjonens størrelse, lav grad av differensiering i organisasjonselementene, samt lav risiko.

Organisasjonens størrelse og lav differensieringsgrad gjør avstanden mellom de ulike funksjonselementene liten. Et formelt hierarki ser derfor ut å være mindre hensiktsmessig, ettersom kommunikasjon og beslutningsprosess på bakgrunn av få deltagere ville kunne gå mye raskere. Innvirkningen dette har på organisasjonen synes å være at forståelsen for andres arbeid øker og koordinering av arbeidet derfor blir enklere. Avstanden mellom prosjektmedlemmene blir mindre, som følge av dette synes arbeidet mellom organisasjonsmedarbeiderne å være lettere å organisere. Videre ble det gjort et poeng av et av at man fra litteraturen har et prosjektmandat som vil være formelt opprettet, og at personer blir tilknyttet ulike formelle funksjoner i prosjektet. Det ble av respondentene hevdet at disse funksjonene i små prosjekter i større grad eksisterte på papir. Ulike egenskaper ved funksjonene ville være ivaretatt av personer som besatt respektive funksjoner, men at man var fleksibel med å tillegge og fordele funksjonene internt i prosjektgruppen. Ettersom små prosjekter generelt var befarett med lavere risiko, ville også konsekvensene av feil avgjørelser være mindre.

På grunn av dette ble små prosjekter i større grad ansett for å være tjent med en struktur basert på flatt hierarki. Det ble fremholdt å ikke være en ubetinget sannhet, men resultat av at kompleksiteten i prosjektet tillater færre spesialiserte funksjoner i flere nivåer. En sterkt sentralisert beslutningsmyndighet ble av respondentene derfor ansett å være mer aktuell i større prosjekter. Ettersom organisasjonen vokser og blir mer differensiert blir en hierarkisk struktur med definert beslutningsmyndighet viktigere. Spesielt da i prosjekter av teknisk karakter der økt kompleksitet gjør det viktig å sikre integrasjon.

4.4.3 Oppsummering

Som følge av prosjektets størrelse og relative befatning med kompleksitet synes små prosjekter å ha færre organisatoriske enheter. Blant bygg- og anleggsrepresentantene

fremkom dette ved at små prosjekter var befattet med mindre teknisk kompleksitet. Dette resulterte i behov for mindre personell, da flere oppgaver i større grad kunne håndteres av de samme personene. I organisasjonsprosjektene ble det med redusert omfang færre personer i organisasjonen og det ble derfor færre organisatoriske enheter i prosjektet.

I store prosjekter synes funksjonene å bli definert etter fagområde, som på bakgrunn av høy kompleksitet tilsynelatende er sterkt spesialiserte. Økt kompleksitet fordrer igjen organisasjonsenheter i flere nivåer for å styre koordineringen mellom enhetene. Av respondentene ble det hevdet at store prosjekter har særlig behov for tydelig struktur. Dette fordi økt varighet og kompleksitet fordrer et system som er definerende for kommunikasjon og beslutningsmyndighet. Tilsvarende ser små prosjekter ut til å ha færre definerte funksjoner og mindre grad av spesialisering. Små prosjekter ser dermed ut til å ha lavere grad av differensiering.

Færre organisasjonsenheter og lav differensieringsgrad synes å ha den effekt at kommunikasjon og beslutningstaking går raskere i små prosjekter. Strukturen beskrevet av respondentene ser derfor ut til å være av mer organisk karakter. Som følge av lav spesialisering og færre mennesker flyter kommunikasjonen lettere. Beslutninger ser ut til å i mindre grad bli tatt på bakgrunn av formell beslutningsmyndighet.

Informasjonene fremkommet om prosjekters struktur kan presenteres i følgende tabell.

	Små prosjekter	Store prosjekter
Kompleksitet	– Lavere grad av kompleksitet	– Moderat til høy grad av kompleksitet
Organisasjonsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> – Mer organisk struktur – Færre organisatoriske enheter – Lav grad av differensiering – Færre organisasjonsnivåer – Prosjektdeltagerne innehar flere roller 	<ul style="list-style-type: none"> – Mindre organisk struktur – Flere organisatoriske enheter – Større grad av differensiering – Flere organisasjonsnivåer – Prosjektdeltagerne innehar i større grad avgrensede roller

Tabell 6 - Strukturelle forskjeller i små og store prosjekter

Kilde: Egenutviklet

Små prosjekter ser tilsynelatende ut til å ha en enklere struktur sammenlignet med store prosjekter, som følge av færre personer i organisasjonen, enklere oppgaver og lavere kompleksitet. Små prosjekter synes med dette å i mindre grad å ha en formell hierarkisk struktur. Funnene i denne studien kan dermed oppsummeres på følgende måte:

Små prosjekter tenderer mot å ha færre spesialiserte funksjoner, hvilket medfører lavere differensiering. Små prosjekter har lavere grad av formalisering og kjennetegnes i mindre grad av å være et formelt byråkrati.

4.5 Prosjektstyring

I denne delen vil det først presenteres funn tilknyttet prosjekters behov for planlegging og oppfølging. Avslutningsvis oppsummeres funnene samlet, da temaene i stor grad går inn hverandre.

Det ble i kapittel 2.5 utledet hva som ligger i begrepet styring, og det ble diskutert prosjekters ulike behov for styring og oppfølging. Styringssløyfen ble presentert som et tradisjonelt brukt verktøy i oppfølging av prosjekt.

4.5.1 Planlegging

Planlegging har en sentral rolle i prosjektteorien, og danner fundamentet for prosjektets forløp. Planlegging skal være med på å belyse de ulike oppgavene i prosjektet (Westhagen 2008).

I følge respondentene var prosjekters behov for planlegging i stor grad avhengig av den totale kompleksitet prosjektet er befattet med. Videre ble det hevdet at teknisk komplekse prosjekter ofte vil kreve egne forprosjekter og prosjekteringsteam for å sikre integrasjon mellom de ulike elementene i prosjektet. Av diskusjonen i kapittel 4.4.1 følger det at små prosjekter ofte er befattet med mindre kompleksitet.

Den generelle oppfatningen blant respondentene var at planlegging i et hvert prosjekt generelt var ansett som viktig, men at omfanget måtte justeres i det enkelte prosjekt. Av respondentene ble det hevdet at store prosjekter er befattet med mer kompleksitet og forbundet med høyere risiko. Da konsekvensene av mangelfull planlegging blir vesentlig større i store prosjekter ble det også ansett som viktigere å foreta nøye planlegging. Dette kom til uttrykk gjennom en av respondentenes utsagn:

”I prosjekter med høy kompleksitet er planlegging svært viktig. Med flere mennesker involvert trengs en detaljert oversikt over ansvarsområder - hvem som gjør hva”

Behovet for planlegging synes dermed primært å ha sammenheng med prosjektets kompleksitet og risiko. I hvilken grad prosjektets størrelse påvirker behovet for planlegging synes å være forskjellig mellom de to prosjektperspektivene. Respondentene fra bygg og anlegg fremholdt at prosjektets behov for planlegging i større grad hang sammen med kompleksitet enn størrelse. Dette fordi prosjekter kan være små med hensyn til faktorer som areal og antall involverte personer mv., men den tekniske kompleksiteten i prosjektet kan være høy. Med økt teknisk kompleksitet vil det være et utpreget behov for planlegging. Planleggingen i slike tekniske prosjekter vil kunne foregå sekvensielt i ulike faser og være svært omfattende og detaljert. Var prosjektet derimot bestående av lav teknisk kompleksitet ville det ha et mindre behov for planlegging. Selve størrelsen på prosjektet synes dermed ikke å være en enerådende faktor for planleggingsbehovet.

Av respondentene fra organisasjonsprosjekter fremkom det at planlegging var viktig for å sikre fremdrift. I store prosjekter var det viktig å få oversikt over de ulike funksjonene prosjektet skulle bestå av, hvilke områder eller personer som ble berørt, samt hvilke innvirkning prosjektet ville ha. Det ble også kommentert at det generelt kunne være vanskelig å detaljere planleggingen. Dette synes å ha to årsaker; oppgavene var av lav teknisk karakter og detaljplanlegging ble derfor vanskelig. Samt at det var utfordrende å forutsi i hvilken grad man underveis i prosjekter oppnår den aksept man har behov for hos de som berøres av prosjektet for å sikre videre fremdrift. En av respondentene uttalte følgende:

”Små prosjekter kan være vanskelig å planlegge. Man har et mål, men vet ikke helt hva man skal gjøre for å komme dit”

Det ble fremholdt at små prosjekter kan være krevende å planlegge fordi man ikke har tilstrekkelig informasjon eller besitter ønskede ressurser i oppstartsfasen. Videre fremkom det blant noen av respondentene at detaljplanlegging ikke alltid var hensiktsmessig i små prosjekter. Dette fordi prosjektene kunne være meget oversiktlige, og vesentlig detaljplanlegging dermed ikke var en nødvendighet. Det kunne også være at prosjektet var utfordrende å planlegge fordi det raskt kunne skifte retning. Det ble på bakgrunn av dette hevdet at små prosjekter ville være avhengig av avgjørelser tatt underveis. Som resultat ble planene ofte ansett for å være mer rådførende for prosjektet, med den hensikt å være definerende for de funksjoner prosjektet skulle bestå av samt klargjøre ansvar.

4.5.2 Oppfølging

I kapittel 2.5.3 ble det diskutert prosjekters behov for oppfølging. Der blir det av Westhagen et al. (2008) fremholdt at oppfølging vil foregå på to måter; formalisert og uformalisert.

Blant respondentene fremkom det at oppfølging i prosjekter i stor grad foregår på en todelt måte. Den ene er den formelle oppfølgingen som besørger fremdrift og oppfølging av styringsvariablene tid, kvalitet og kostnad. Den andre er den uformelle oppfølgingen som foregår sosialt gjennom småprat. De to måtene å følge opp prosjekt er svært forskjellige, og synes i stor grad å være å henge sammen med tre faktorer; oppgavens karakter, graden av kompleksitet og økonomi.

Respondentene med bakgrunn fra bygg og anlegg uttrykte et vesentlig behov for oppfølging av prosjekter. Komplekse prosjekter vil innbefatte mange ulike elementer som ofte har et sekvensielt avhengighetsforhold. Videre fremkom det at teknisk kompleksitet og risiko i prosjekt var førende for behovet og omfanget av oppfølging. Et prosjekt som er befattet med vesentlig teknisk kompleksitet vil fordre et mer formelt oppfølgingssystem. Dette synes videre å ha sammenheng med risikoen i prosjektet. Avvik i tid og kostnad ble fremholdt som de viktigste faktorene i oppfølgingssammenheng, da avvik i disse faktorene i store prosjekter vil kunne få vesentlig konsekvenser for fremdrift og økonomi. De økonomiske rammene i prosjekter ble også gjenstand for spesielt fokusområde med hensyn til oppfølging. Ettersom store prosjekter generelt er innebefattet med mange mennesker, høy kompleksitet og store økonomiske ressurser, ble styringen av disse fremholdt som svært viktig. Respondentene fremholdt ukentlige møter og rapporteringer som de viktigste oppfølgingsmekanismene, samt utstrakt bruk av avviksanalyser.

I følge respondentene var det i små prosjekter mindre grad av formell oppfølging. Dette fordi oppgavene i små prosjekter ofte var mer oversiktlige og besto av lavere kompleksitet. Med teknisk lav kompleksitet ville rapportering og oppfølging i større grad kunne foregå på en enklere måte med mindre bruk av avanserte styringsverktøy. Videre var små prosjekter i større grad befattet med lav usikkerhet. De økonomiske konsekvensene ble med dette mindre, hvilket synes å levne mindre behov for svært detaljert oppfølging. En hver form for kontroller og oppfølging ble fremholdt å være forbundet med kostnader, man ville derfor ønske å beholde styring og oppfølgingsbehovet på et nivå som var økonomisk fornuftig. Blant noen av respondentene fremkom det at i den grad man benyttet svært detaljert oppfølging i små

prosjekter var det fordi det ofte kunne være en formalitet som må gjøres, og ikke nødvendigvis fordi prosjektet var direkte avhengig av det. Dette var allikevel betinget av den tekniske kompleksiteten i prosjektet, og oppfølgingen ville derfor være avhengig av denne.

Respondentene med bakgrunn fra organisasjon var mindre opptatt av kompleksiteten i prosjektet som førende for oppfølging og styring. Dette hadde sammenheng med at prosjektene ofte var av lav teknisk karakter. Oppfølging av prosjektene ble i større grad knyttet til hvor langt man var kommet i prosessen, med tanke på avklaringer tilknyttet videre fremdrift. Det ble av respondentene hevdet å være viktig å besørge den fremdrift disse prosessene var avhengig av. Som følge av dette ble det fremholdt at behovet for oppfølging og styring økte progressivt med størrelsen på prosjektet. Store organisasjonsprosjekter ser med dette ut til å besitte noe av det samme sekvensielle avhengighetsforholdet tilknyttet prosesser som bygg- og anleggsprosjekter, der videre fremgang er avhengig av at enkelte faser i prosjektet er ferdig. Videre ble antall involverte personer fremholdt som en faktor betingende for oppfølgingsbehovet. Dette ville ha tilknytning til økonomien i prosjektet.

Felles for begge gruppene synes å være at med økt størrelse på organisasjonen ble det som følge av høyere differensieringsgrad mer behov for bruk av formell oppfølging. Dette kom ofte som et resultat av at store prosjektorganisasjoner i større grad var organisert basert på en hierarkisk struktur, hvilket medførte mer definerte ansvarsområder. Det var da vanskeligere å holde kontakt med samtlige involvert i prosjektet, og oppfølgingen måtte følgelig foregå mer formelt. Dette hadde tilsynelatende motsatt effekt i små prosjekter.

Som følge av færre personer involvert i små prosjekter, ble differensieringsgraden lavere. Dette ble diskutert i kapittel 4.4.2. Med lavere differensiering var organisasjonen i større grad organisert i flatt hierarki. Denne formen for organisering i samhold med få mennesker i prosjektorganisasjonen medførte tettere kommunikasjon mellom de involverte. Oppfølgingen i slike små prosjekter ble derfor mer uformell. Som resultat av lavere kompleksitet og risiko i prosjektet var behovet for den formelle oppfølgingen mindre i utgangspunktet. I kombinasjon med færre mennesker og lav differensiering ble avstanden mellom de involverte kortere, og informasjonsflyten gikk raskere. Dette var mulig fordi de små prosjektene var av en slik karakter at behovet for formelle oppfølgingsystemer ofte ikke var stort. Som resultat ble derfor oppfølging og kommunikasjonen i større grad basert på uformell småprat.

Videre var et poeng blant respondentene med bakgrunn fra organisasjonsprosjekter at de metoder og programmer som var utviklet for oppfølging gjerne var designet med siktemål på store tekniske prosjekter. Dette gjorde effektiv bruk i organisasjonsprosjekter vanskelig og i noen grad uhensiktsmessig. Elementer av de ulike metodene og programmene kunne være nyttig med tanke på å definere klare oppfølgings- og ferdigstillelsesdatoer, men i små prosjekter ble det hevdet å være for teknisk i praktisk bruk. Blant bygg og anleggsrepresentantene kunne man finne igjen noen av argumentene med tanke på oppfølging av små prosjekter. Avhengig av kompleksitet ble det hevdet av små prosjekter ikke ville ha behov for de mest detaljerte oppfølgingsmetodene. Man valgte isteden ut enkelte elementer av metodene og programmene, de som var mest hensiktsmessig.

4.5.3 Oppsummering

Prosjektets behov for planlegging og oppfølging synes å ha en naturlig tilknytning til prosjektoppgavens karakter. Dersom oppgaven er av en slik art at detaljert samhandling mellom aktører i prosjektet er kritisk vil det være en nødvendighet med et minimum av planlegging og oppfølging.

Formell planlegging og oppfølging ble observert som primært fokusområde blant respondentene med bakgrunn fra bygg- og anleggsprosjekter. Dette synes både å ha sammenheng med den bakgrunnen respondentene har, samt at prosjektene de er involvert i er av mer teknisk karakter. Dette gir større anledning til å benytte formelle oppfølgingssystemer basert på fremdrift- og avviksanalyser.

Tilsvarende var det mindre fokus på den formelle oppfølgingen blant respondentene med bakgrunn fra organisasjonsprosjekter. En av årsakene synes å være utfordringer tilknyttet kvantifiserbar måling. Prosessene i organisasjonsprosjekter er naturlig vanskeligere å måle og oppfølgingen er derfor tilsynelatende mer basert på måling av resultater enn på aktiviteter. Fremdriften ble derfor i større grad hevdet å basere seg på uformelle metoder. Prosjekttypene synes dermed å ha relativt ulike forutsetninger for planlegging og oppfølging.

Om prosjekters ulike behov for planlegging og oppfølging basert på størrelse synes det å være forskjeller blant de to gruppene. Planleggingsbehovet i små bygg- og anleggsprosjekter er tilsynelatende mer styrt av kompleksitet enn størrelse. Planlegging kan derfor bli en vesentlig

del av selv små prosjekter. Ser man derimot på små prosjekter med lav kompleksitet blir tilsynelatende behovet for detaljert planlegging mindre. Prosjekter med lav kompleksitet og lav teknisk karakter, ser ut til i større grad å benytte seg av uformell oppfølging. Av respondentene ble det hevdet at komplisert styring og oppfølging vil kunne virke hemmende for prosjektets praktiske fremdrift. Tilsvarende slutning synes å kunne trekkes i organisasjonsprosjektene. Store prosjekter var avhengig av mer detaljert planlegging, men da tilsynelatende på bakgrunn av antall mennesker prosjekter var befattet med og ikke kompleksiteten. Mindre prosjekter ville tilsvarende ha mindre behov for planlegging ettersom det var færre mennesker involvert og berørt av prosjektet. Planleggingen i begge gruppene ble enklere med redusert prosjektstørrelse.

De små prosjektenes relative befatning med antall personer involvert, kompleksitet og varighet synes å ha den påvirkning at planleggingsbehovet ble mindre. Samtidig ville da de små prosjektene være mindre avhengig av direkte oppfølging og styring. Oppfølgingen kan som resultat i større grad foregå uformelt. Ettersom det er færre mennesker involvert blir dette også mer naturlig. Man kan på grunn av kort avstand mellom ulike prosjektelementer i større grad foreta oppfølgingen muntlig uten vesentlig bruk av formalisert rapportering eller bruk av styringsverktøy.

Små prosjekters relative befatning med kompleksitet og risiko, synes å virke førende for behovet for planlegging og hvilke oppfølgingsmetoder som er hensiktsmessig. Styringen av små prosjekter synes derfor i større grad å foregå uformelt da den formelle oppfølgingen og direkte styringen blir mindre. Dette kan oppsummeres i følgende tabell:

	Små prosjekter	Store prosjekter
Planlegging	<ul style="list-style-type: none"> – Lavere grad av detaljerte planer – Milepælsplanlegging 	<ul style="list-style-type: none"> – Høyere grad av detaljerte planer
Oppfølging	<ul style="list-style-type: none"> – Uformell – Mindre behov for avanserte prosjektstyringsverktøy 	<ul style="list-style-type: none"> – Formell – Behov for avanserte prosjektstyringsverktøy

Tabell 7 - Planlegging og oppfølgingsbehov i små og store prosjekter

Kilde: Egenutviklet

Prosjektene basert på oppgaveperspektivet synes i sin natur å være mer avhengig av detaljert planlegging og oppfølging. Dette fordi arbeidet i liten grad kan starte uten en definert plan, samt at stramme økonomiske rammer ofte krever nøye oppfølging for å unngå avvik. Prosjektene i organisasjonsperspektivet ser ut til å ha mindre nytte av en detaljert planlegging ettersom prosessene i prosjektet vil kunne endres underveis. Planleggingen ser derfor ut til å være basert på et mer overordnet plan, i form av milepæler. Det levner allikevel ikke inntrykket om at all planlegging er uhensiktsmessig, men at nivået må justeres til hvert enkelt prosjekt.

Planlegging og oppfølging ser dermed ut til å forløpe ulikt mellom de to prosjekttypene. Resultatene i denne studien peker dermed mot at bruken av planleggings- og oppfølgingsmetoder i prosjekter alene ikke baseres på prosjektets størrelse, men må sees i sammenheng med egenskaper ved prosjektet. Dette vil være graden av teknisk karakter, kompleksitet, økonomi og usikkerhet.

Funnene i denne studien kan oppsummeres på følgende måte:

Små prosjekter foretar i mindre grad detaljert planlegging. Små prosjekter baseres i større grad på ad-hoc-avgjørelser, da konsekvensene av prosjektfiasko er mindre. Oppfølgingen foregår i større grad uformelt, med mindre bruk av spesialiserte verktøy.

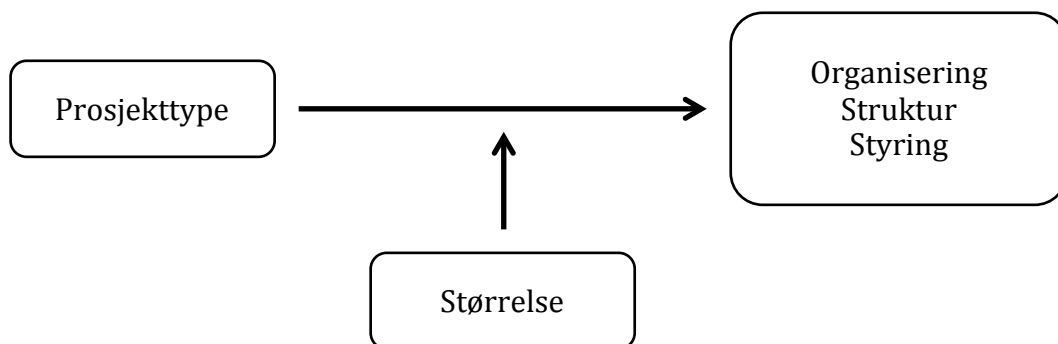
5 Oppsummering av drøftelsen

I dette kapittelet vil det oppsummeres de vesentligste funn i studien.

5.1 Oppsummering

Denne oppgaven har hatt som utgangspunkt å se på forskjeller i måten store og små prosjekter organiseres, struktureres og styres. Ved å ta utgangspunkt i to ulike prosjekttyper har formålet vært å studere eventuelle ulikheter, samt effekten av prosjektenes størrelse på nevnte dimensjoner.

Fra oppgavens teoretiske rammeverk, vist under, har vi antagelsen om at prosjektets art og karakter, vil påvirke dimensjonene avhengig av prosjektets størrelse.



Figur 7 - Teoretisk rammeverk

Kilde: Egenutviklet

Resultatene i denne studien peker mot at de ulike prosjekttypene har ulik tilnærming til dimensjonene.

Oppgavene i bygg- og anleggsprosjekter er i større grad av repetitiv karakter med behov for en viss styring og kontroll. Oppgavene er tilsynelatende relativt spesialiserte hvilket fører til en mer differensiert organisasjon med flere organisasjonsenheter og hierarkiske nivåer. På

bakgrunn av prosjektets tekniske karakter og kompleksitet ser behovet for særlig fokus om oppgaven ut til å øke. Dersom prosjektet øker i størrelse og varighet synes dette å bli tydeligere.

Oppgavene i organisasjonsprosjekter er i mindre grad standardiserbare og ser ut til å fordre mer handlefrihet. En sterkt hierarkisk struktur ser dermed ikke ut til å være foretrukket i organisasjonsprosjekter, som følge av behov for dynamikk mellom prosjektorganisasjonen og linjeorganisasjonen.

Prosjektets størrelse fremkommer som en av de mer utfordrende faktorene å håndtere i forhold til prosjektteori. Gjennom denne studien har forsker fått god forståelse for litteraturens fravær av en konkret definisjon av begrepet. Gjennom intervjuprosessen har det fremkommet at driverne for størrelse er svært forskjellig i de ulike prosjektperspektivene. Dette gjør det derfor utfordrende å sammenligne prosjekter basert på størrelse alene, spesielt på tvers av de ulike perspektivene. Studien er derfor generell med hensyn til de funn som er presentert.

I det videre vil det oppsummeres de viktigste momentene fra de ulike dimensjonene av prosjekt denne studien har tatt for seg, før det avslutningsvis drøftes hvordan denne studien kan bidra til å øke bevisstheten rundt organisering og gjennomføring av små prosjekter.

Prosjektorganisering

Prosjekter er et resultat av de ressurser det blir tilgodesett. Små prosjekter vil i sin natur ofte ha behov for beskjedene ressurser. Som følge av dette vil små prosjekter ofte være avhengig av å dele ressurser med andre. Delte ressurser er tilsynelatende i seg selv utelukkende for ren prosjektorganisering. Den generelle slutningen man kan trekke av dette er at ren prosjektorganisering derfor ikke er en reel valgmulighet for små prosjekter. Man har med andre ord at matriseorganisering vil være den mest hensiktsmessig, og i noen grad den eneste reelle organisasjonsformen for små prosjekter.

Størrelse synes med dette å være førende for organiseringen av prosjektet, men organisasjonsform synes ikke å kunne bedømmes ut ifra faktoren størrelse alene. Det må holdes opp mot prosjektets karakter, varighet og kompleksitet. Prosjektets størrelse og organisering ser videre ut til å få innvirkning for strukturen i prosjektet.

Struktur

Prosjektets struktur er tilsynelatende ryggraden i organisasjonen. De ulike prosjektene vil etter sigende forme strukturen til oppgaven som gjennomføres. Oppgavens befatning med spesialiserte teknologier og kompleksitet synes å være førende for hvorvidt prosjektet har behov for en struktur basert på hierarkiske nivåer. Oppgavene i store prosjekter er i stor grad av slik karakter at behov for en viss styring og kontroll er viktig. Oppgavene er tilsynelatende relativt spesialiserte hvilket fører til en mer differensiert organisasjon med flere organisasjonsenheter og beslutningsmyndighet i flere nivåer.

Videre synes resultatene å peke i retning av at den organisatoriske sammensetningen i små prosjekter ser ut til å skape en organisasjonsstruktur som i større grad gir færre organisasjonsnivåer og spesialiserte enheter. Lav grad av differensiering i organisasjonen bidrar til å øke forståelsen for andres arbeid i prosjektet. Med færre organisasjonsnivåer og lav grad av spesialisering i elementene ser det ut til å skape mindre barrierer for kommunikasjon. Resultatene i denne studien antyder at små prosjekter dermed benytter en struktur som i større grad er basert på et flatt hierarki. Prosjektorganisasjonen ser videre ut til å være av mer organisk karakter som følge av færre medlemmer, lavere grad av differensiering og kompleksitet.

Prosjektstyring

Behovet for styring ser ut til å ha større sammenheng med prosjektoppgaven enn størrelse, da i forhold til de metoder og teknikker som benyttes i prosjektet.

Som fremkommet over har de to typene av prosjekt ulike karakteristikk. Oppgavene i bygg og anleggsprosjekter er av teknisk og repetitiv karakter samt blir tilknyttet en ikke ubetydelig grad av usikkerhet og risiko når omfanget av oppgaven øker. Oppgavene i organisasjonsprosjekter er i mindre grad av teknisk og repetitiv karakter. Dette medfører at tradisjonelle metoder for planlegging og oppfølging blir mindre aktuelle.

Videre synes resultatene å peke i retning av at lav grad av differensiering i organisasjonen bidrar til å øke forståelsen for andres arbeid i prosjektet. Med færre organisasjonsnivåer og lav grad av spesialisering i elementene ser det ut til å skape mindre barrierer for kommunikasjon. Sett i sammenheng med lav grad av kompleksitet synes dette å resultere i at oppfølging i små prosjekter i større grad baserer seg på uformelle prinsipper.

Denne studien antyder videre at ulike typer av prosjekt vil ha forskjellige preferanser til organisering, struktur og styring. Endring av størrelse på prosjektene vil tilsynelatende ha noe ulik effekt for prosjekttypene. De synes allikevel å ha til felles at de tradisjonelle metodene og da spesielt organisasjonsstrukturen mykes opp og blir enklere med redusert størrelse.

Ut i fra de funn som er fremkommet er det tilsynelatende liten tvil om at de ulike dimensjonene av prosjekt denne oppgaven diskuterer henger tett sammen. Det er derfor tilsynelatende vanskelig å diskutere faktorene isolert, ettersom det er et sterkt avhengighetsforhold mellom de tre.

Forskjeller i små og store prosjekter

Prosjekter av ulik størrelse synes å ha visse fellestrekk. Denne studien viser at små prosjekter vil ha en tendens til stille andre krav til organisering, struktur og styring. Tabellen under gir en oversikt og funnene fremkommet i denne studien.

	Små prosjekter	Store prosjekter
Organisering	<ul style="list-style-type: none"> – Lav grad av formell organisering – I stor grad delte ressurser/team 	<ul style="list-style-type: none"> – Formell organisering – Mindre grad av delte ressurser/team
Struktur	<ul style="list-style-type: none"> – Få definerte roller, uklar rollebeskrivelse – Mer uformell kommunikasjon – Lav formaliseringsgrad 	<ul style="list-style-type: none"> – Flere definerte roller, med klarere rollebeskrivelse – Større grad av formell kommunikasjon – Moderat formaliseringsgrad
Styring	<ul style="list-style-type: none"> – Moderat behov for planlegging – Beskjedent behov for prosjektstyringsverktøy 	<ul style="list-style-type: none"> – Moderat behov for planlegging – Moderat behov for prosjektstyringsverktøy

Tabell 8 - Forskjeller mellom små og store prosjekter

Kilde: Egenutviklet

Tabellen viser at små prosjekter som følge av færre ressurser har andre forutsetninger for organisering. Som følge av at antall involverte i prosjektgruppen blir liten synes kommunikasjon og samarbeid å være svært viktig. Nærheten mellom prosjektmedlemmene synes videre å være en faktor som påvirker organiseringen av arbeid. Mens store prosjekter

tilsynelatende er mer avhengig av en tydelig organisasjonsstruktur ser prosjekter av liten størrelse ut til å basere seg på enklere prinsipper for samarbeid og styring. Dette danner grunnlag for en videre diskusjon rundt hvordan små prosjekter best kan gjennomføres.

5.2 Hvordan organisere og gjennomføre små prosjekter?

Som følge av at eksisterende litteratur i liten grad omtaler gjennomføring av små prosjekter vil en kunne stille spørsmålstegn ved dens relevans i forhold til organisering og gjennomføring av små prosjekter. Funnene fremkommet i denne studien antyder at det er betydelige forskjeller i prosjekter av ulik størrelse. Det synes derfor hensiktsmessig at man i små prosjekter tilpasser metoder og teknikker i forhold til litteraturen.

Den tradisjonelle litteraturen legger vekt på den formelle organiseringen av prosjekt. Som følge av at små prosjekter består av færre deltagere synes organiseringen å være mer flytende i disse prosjektene. Dette synes ikke å bli hensyntatt i litteraturen, som i stor grad definerer organisering som avgjørende for styringen av ressursene. Som følge av at prosjektet blir mindre, kommer også deltagerne tettere inn på hverandre. Dette medfører at organisasjonen blir særlig avhengig av godt samarbeid. Den tradisjonelle litteraturen om prosjekt er opptatt av stillingsinstrukser og organisasjonskart. Dette ser i større grad ut til å være hensiktsmessig i store prosjekter, ettersom oppgavene blir omfattende og komplekse. Som følge av at oppgavene er mindre i små prosjekter vil det kunne argumenteres for at samarbeid og kommunikasjon er svært avgjørende for prosjektet, og at det derfor vil være de uformelle kontakt- og ansvarslinjene som må fungere best. Dette underbygges av Jessen (2008) som hevder at større prosjekter er opptatt av å forvalte fremfor å fornye. Ettersom fornyelse gjerne er hovedhensikten med små prosjekter, må dette også være hovedhensikten med organiseringen.

Kommunikasjon og samarbeid vil tilsynelatende være nøkkelord i organisering og gjennomføring av små prosjekter. De større prosjektene vil ofte være av lengre varighet og bestå av langt flere medarbeidere. I slike prosjekter vil ofte en rekke forskjellige personer trekkes inn i ulike faser etter behov. Som følge av at store prosjekter ofte består av langt flere organisasjonselementer vil tilsynelatende avstanden mellom disse også bli større. Store prosjekter vil derfor få en organisasjon som består av flere grupper, med ulike relasjoner. Den tradisjonelle litteratur fokuserer derfor på god kommunikasjon som en forutsetning for

effektivt samarbeid. I små prosjekter vil derimot avstanden mellom prosjektmedarbeiderne bli vesentlig mindre. Det vil stort sett være de samme personene som skal arbeide tett på hverandre. Dette stiller andre utfordringer til kommunikasjon og samarbeid, og det blir derfor kanskje vel så viktig å besørge at rette personer kommer inn i prosjektet. Som følge av dette vil det kunne argumenteres for at små prosjekter er svært avhengig av komplimentere team, der medlemmenes egenskaper og evner utfyller hverandre. Team og teambygging vil tilsvarende bli svært viktig i små prosjekter.

Som følge av at antall medarbeidere i prosjektet og avstanden mellom prosjektdeltagerne i store prosjekter ofte øker, legges det opp til en struktur som er definerende for myndighet og kontroll. Den tradisjonelle litteraturen har fokus på matriseorganisering som en oppmykning av den tradisjonelle organisasjonsstrukturen. Det vil allikevel kunne stilles spørsmål om dette er tilfredsstillende nok i de minste prosjektene. Som følge av færre medarbeidere samt at arbeidsoppgavene er mer varierte blir rollene i små prosjekter mindre formelle. Prosjektmedarbeiderne vil tilsynelatende utføre langt flere oppgaver i små prosjekter, og organisasjonsstrukturen i små prosjekter ser ut til å være av mer uformell karakter. En statisk og formell struktur ser derfor ikke alltid ut til å være mest hensiktsmessig. En struktur som tilsynelatende vil være mer hensiktsmessig i små prosjekter vil ta utgangspunkt i prosjektdeltagernes ulike egenskaper, og basers på samarbeid fremfor instruks. Små prosjekter kan derfor se ut til å være mer tjent med organisk struktur.

Litteraturen legger videre særlig vekt på styringsfaktorene, med omfattende systemer for oppfølging og kontroll. Som følge av at små prosjekter generelt er befattet med lavere kompleksitet og er av lavere teknisk karakter bør ikke oppfølgingen bli mer komplisert enn nødvendig. Omfattende bruk av IT- og rapporteringssystemer derfor synes mindre formålstjenlig i små prosjekter. Små prosjekter synes derfor å være mindre tjent med å styres, fokus burde heller være på at de skal *ledes*.

En organisasjon vil ha en formell strukturside, men også en mykere kulturside. En organisasjon består av mennesker, og fungerer derfor ikke bare i forhold til definerte strukturer. Som følge av færre personer i organisasjonen vil det vil her argumenteres for at små prosjekter i større grad baserer seg på – samt er avhengig av gode relasjoner med medarbeiderne i gruppa. Mens styring ser ut til å være noe som passer bedre i store prosjekter, vil det kunne antas at små prosjekter bør baseres på ledelse av mennesker. Det vil derfor

hevdes at prosjektlederrollen blir svært viktig i små prosjekter, da man ikke bare lede noe, men også *noen*.

5.3 Oppsummerende tanker og forslag til videre arbeid

Denne studien har tatt for seg sentrale dimensjoner av prosjekt, og belyst forskjeller mellom små og store prosjekter. Studien er har vist at små prosjekter skiller seg fra sine større søsken med hensyn til organisering, struktur og styring. Selv om funnene i denne studien ikke danner grunnlag for generelle konklusjoner om hva som skiller små og store prosjekter, belyser den interessante aspekter ved prosjekt.

Videre er det her sett på to relativt ulike typer av prosjekt. Dette er gjort med hensikt for å undersøke om type prosjekt vil ha innvirkning for gjennomføringen. Dersom dette valget var gjort annerledes vil funnene kunne ha artet seg på en annen måte. I ettertid synes dette også å kunne ha vært en begrensning med hensyn til studiens undersøkelse av faktoren størrelse. Da man istedenfor kunne valgt flere respondenter innenfor samme kategori. At samtlige respondenter i studien har vært prosjektledere vil også kunne ha innvirket på funnene. Det vil derfor være et poeng å inkludere prosjektmedarbeidere i videre studier om temaet.

Forsker sitter også igjen med antagelsen om at man har innfunnet seg med den holdning at små prosjekter kan gjennomføres i henhold til den eksisterende teorien. Som følge av den tradisjonelle litteraturens innarbeidelse, synes det blant meriterte prosjektledere å være en dreining til den tradisjonelle teorien. Forslag til videre arbeid vil derfor være å gjennomføre en kvantitativ undersøkelse med hensyn til de faktorer lagt til grunn i denne studien. Videre vil undersøkelser av den tradisjonelle prosjektteoriens relevans for små prosjekter være interessant, samt på hvilke områder den tradisjonelle litteraturen blir utfordret med hensyn til små prosjekter.

Litteraturliste

- Andersen, E. S. (2005). *Prosjektledelse - et organisasjonsperspektiv*. Bekkestua: NKI Forlaget.
- Andersen, E. S. (2010). Prosjektet som temporær organisasjon. *Magma*(2).
- Andersen, E. S., Grude, K. V., & Haug, T. (2009). *Måltrettet prosjektstyring*. Bekkestua: NKI-forl.
- Askheim, O. G. A., & Grenness, T. (2008). *Kvalitative metoder for markedsføring og organisasjonsfag*. Oslo: Universitetsforl.
- Baccarini, D. (1996). The concept of project complexity--a review. *International Journal of Project Management*, 14(4), 201-204. doi: 10.1016/0263-7863(95)00093-3
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock.
- Commission, E. (2005). *The New SME Definition: User Guide and Model Declaration*. Luxembourg: European Commission Publications Office.
- Engwall, M. (1992). Project management and ambiguity. In I. Hägg & E. Segelod (Eds.), *Issues in Empirical Investments Research* (pp. 173-197). Amsterdam:: Elsevier,.
- Frame, J. D. (2003). *Managing projects in organizations: how to make the best use of time, techniques, and people*. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- Ghauri, P. N., & Grønhaug, K. (2010). *Research methods in business studies*. Harlow: Financial Times Prentice Hall.
- Ghobadian, A., & Gallear, D. (1997). TQM and organization size. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(2), 121-163.
- Gibbs, G. (2007). *Analyzing qualitative data* (Vol. 6). London: SAGE.
- Grund, J. (1995). *Politikk og marked: mangfoldet i offentlig sektor*. Oslo: TANO.
- A Guide to the project management body of knowledge: norsk oversettelse*. (2006). Newton Square, Pa: Project management institute.
- Holmberg, U., & Næssén, L.-O. (1997). *Prosjektstyring: praktisk og måltrettet prosjektarbeid*. [Oslo]: Fortuna forl.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk*. [Oslo]: TANO.
- Jacobsen, D. I. (2000). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

- Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2007). *Hvordan organisasjoner fungerer (3. utgave)*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Jessen, S. A. (2001). *Mer effektivt prosjektarbeid (2. utgave)*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Jessen, S. A. (2008). *Prosjektledelse trinn for trinn: en håndbok i ledelse av små og mellomstore prosjekter (SMPer)*. Oslo: Universitetsforl.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Kristoffersen, L. (2004). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forl.
- Karlsen, J. T., & Gottschalk, P. (2008). *Prosjektledelse - fra initiering til gevinstrealisering (2. utgave)*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T. M., & Rygge, J. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lundin, R. A., & Söderholm, A. (1995). A theory of the temporary organization. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 437-455.
- Meland, Ø. (2000). *Prosjekteringsledelse i byggeprosessen: suksesspåvirker eller andres alibi for fiasko?* 2000:116, [Tapir], Trondheim.
- Mikkelsen, H., & Riis, J. O. (2003). *Grundbog i prosjektledelse*. Rungsted: PROVEDO.
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations*. Englewoods Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.
- Nylehn, B. (2002). *Prosjektorganisering: teorigrunnlag og implikasjoner*. Bergen: Fagbokforl.
- Packendorff, J. (1993). *Projektorganisation och projektorganisering: projektet som plan och temporär organisation* (Vol. 145). Umeå: Umeå universitet, Institutionen för företagsekonomi.
- Reve, T., Lereim, J., & Kolltveit, B. J. (2009). *Prosjekt - strategi, organisering, ledelse og gjennomføring (3. utgave)*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ringdal, K. (2001). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*: Fagbokforl.
- Risa, E. B. (2009). *Factors promoting integration and participation from Indian consultants in Norwegian project*. Universitetet i Agder. Kristiansand.
- Rolstadås, A. (2006). *Praktisk prosjektstyring*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Sahlin-Andersson, K. (1989). *Oklarhetens strategi: organisering av projektsamarbete*. Lund: Studentlitteratur.

- Shenhar, A. J., & Dvir, D. (2007). How Projects Differ, And What to Do About It. In P. W. G. Morris & J. K. Pinto (Eds.), *The Wiley Guide to Managing Projects* (pp. 1265-1286). Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, Inc.
- Stuckenbruck, L. C. (1983). Project integration in the Matix Organization. In D. I. Cleland & W. R. King (Eds.), *Project Management Handbook* (pp. 37-58). New York: Van Nostrand Reinhold Company Inc.
- Turner, J. R. (1999). *The handbook of project-based management: improving the processes for achieving strategic objectives*. London: McGraw-Hill.
- Turner, R., Ledwith, A., & Kelly, J. (2010). Project management in small to medium-sized enterprises: Matching processes to the nature of the firm. *International Journal of Project Management*, 28(8), 744-755. doi: 10.1016/j.ijproman.2010.06.005
- West, B. J., & Salk, J. (1987). Complexity, organization and uncertainty. *European Journal of Operational Research*, 30(2), 117-128. doi: 10.1016/0377-2217(87)90088-9
- Westhagen, H., Faafeng, O., Hoff, K. G., Kjeldsen, T., & Røine, E. (2008). *Prosjektarbeid: utviklings- og endringskompetanse*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.

Vedlegg

Intervjuguide

Prosjektleders bakgrunn:

- Hva er din stillingsbeskrivelse?
- Hvilken erfaring har du som prosjektleder/prosjektdeltager (typer prosjekter)?

Prosjekt:

- Hva slags type prosjektet er dette?
- Hvordan vil du karakterisere prosjektets størrelse?
- Hvilke faktorer har innvirkning på størrelsen?

Planlegging:

- Hvordan foregår planleggingen i prosjekt?
- Vil du si at planleggingsfasen styres at type prosjekt som skal gjennomføres?
- I hvilken grad påvirker størrelsen behovet for planlegging i prosjektet?
- Hva mener du er forskjellene på planlegging i små og store prosjekter?

Prosjektorganisering – eksternt:

- Er det etter din mening forskjeller på organisering i små og store prosjekter?
- Hvilke faktorer er avgjørende for valg av organisering?
- Ut fra den kjennskap du har til prosjektorganisering, i hvilken grad er den relevant for organiseringen av små prosjekter?

Prosjektorganisering– internt:

- Hvilken innvirkning mener du størrelse har på prosjektorganisasjonen?
- Hvilken innvirkning mener du prosjekttype har på prosjektorganisasjonen?
- Det du kjenner til av prosjeklitteratur, -metoder og anbefalinger, hvorvidt mener du det er relevant for den interne organiseringen av prosjektet?
- Er det etter din mening forskjeller på intern organisering i små og store prosjekter?

Struktur:

- Hvordan er de forskjellige prosjektdeltagernes roller definert?
- Med hensyn til arbeidsoppgaver – hvorvidt vil du si organiseringen er fleksibel?
- Mener du det er forskjellige krav til bruk av formelle regler og rutiner i små og store prosjekter?
- Hva mener du er forskjellen på koordinering i små og store prosjekter?
- Hva mener du om forskjellene på kompetansebehov i små og store prosjekter?

Kommunikasjon og beslutninger:

- Hvordan kommuniseres det i prosjektet (kommunikasjonskanaler)?

- Vil du si at et lite prosjektet er mindre avhengig av formell kommunikasjon en et tilsvarende større prosjekt?
- Hva mener du er forskjellene på behovet for kommunikasjon i små og store prosjekter?
- Hvordan fattes beslutninger i prosjekt?
- Hva mener du er forskjellen på hvordan beslutninger tas i et lite og et stort prosjekt?

Oppfølging:

- Hvordan foregår oppfølgingen i prosjekt?
- Hva mener du er forskjeller på behovet for oppfølging i små og store prosjekter?
- Vil du si at et lite prosjektet har behov for enklere styrings- og oppfølgingssystemer en et tilsvarende større prosjekt?
- Hva er etter din oppfatning de største forskjellene på ledelse av små og store prosjekter?