



AKADEMIN FÖR TEKNIK OCH MILJÖ
Avdelningen för industriell ekonomi, industridesign och maskinteknik

Proaktiv ändringshantering i uppstart av byggprojekt

En fallstudie om hur projektledare kan förebygga kostnader för tillägg i mindre byggprojekt

Matilda Kriebel och Emma Wolgsjö

2019

Examensarbete, Grundnivå (kandidatexamen), 15 hp
Industriell ekonomi
Industriell ekonomi - Industrial Management and Logistics

Handledare: Lykke Silfwerbrand
Examinator: Camilla Niss
Bitr. examinator: Katarina Hansson Andersson

Abstract

A project can be defined as a temporary work that is within the scope of time and budget in terms of achieving a project goal. Due to the fact that construction projects are unique and usually very complex, project management therefore requires a working method that is adapted to the prerequisites of the project. The project manager's responsibility to follow up on the budget and ensure that resources such as working hours and consulting services are distributed correctly, is becoming increasingly challenging as the change paradox shows that flexibility decreases and costs for changes increase as the project progresses. Exceeding the project budget in construction projects has today become a global phenomenon and involves several negative social effects. Scientific studies show that the increased costs can be derived from deviations such as additions and changes during the construction project. On the other hand, there are perceived gaps in the literature for which factors affect the extent of these and thus became the study's area of investigation. Based on the scientific gap, the study aims to analyze the startup process in smaller construction projects with regard to identifying the factors that have an impact on additions, but also to review how project managers can proactively manage these factors in order to reduce the risk of increased deviations. To answer the research questions and purpose, a qualitative case study has been applied to a global consulting company in the construction industry, where semi-structured interviews were conducted with five project managers at the company.

The result of the study shows that project managers do not take preventive measures or work to prevent deviations in the startup process. Based on a thematic analysis of the results, factors with an impact on deviations have been identified in three areas; systematics, communication and experience and competence. The study has shown that increased costs for additions and changes can be deduced from different approaches to project management and misleading information, inadequate requirement specification that leaves room for own interpretation, unspecified communication channels, conflicts, lack of competence and abrupt completions of the project. In order to achieve a more proactive startup process in order to prevent increased costs for additions and changes, project managers should ensure a clear requirement specification by discussing important issues and decisions, requirements and expectations with support from templates and checklists. To avoid misunderstandings and conflicts, a communication plan can be established. Finally, the choice of project model should be established and routines for final reporting should be introduced to create a learning organisation that increases the project managers' self-insight and competence regarding increased costs for additions and project changes. The theoretical contribution of the study is the identified factors within three areas as well as suggestions for how project managers can facilitate the management of additions in the startup process of construction projects.

Keywords: *Project management; Construction projects; Scope; Cost overrun; Management process; Communication*

Sammanfattning

Ett projekt kan definieras som ett tillfälligt arbete som förhåller sig inom ramarna för tid, budget och omfattning i avseende att uppnå ett projektmål. Med anledning av att byggprojekt är unika och vanligen mycket komplexa, är projektledare i behov av verktyg och arbetsmetoder som anpassas utifrån projektets förutsättningar. Projektledarens ansvar att följa upp budget och se till att resurser såsom arbetstid och konsulttjänster fördelas rätt, blir allt mer utmanande under projektets gång då ändringsparadoxen påvisar att flexibiliteten minskar och kostnader för ändringar ökar i takt med projektets fortgång. Överskridande av projektbudget inom byggprojekt har idag kommit att bli ett globalt fenomen och innebär flera negativa samhällseffekter. Vetenskapliga studier visar att de ökade kostnaderna kan härledas till tillägg och ändringar under byggprojektet. Däremot upplevs det finnas luckor i litteraturen för vilka faktorer som inverkar på omfattningen för dessa och detta blev således studiens undersökningsområde. Utifrån det vetenskapliga gapet syftar studien till att analysera uppstartsprocessen i mindre byggprojekt i avseende att identifiera de faktorer som har en inverkan på tillägg, men även till att se över hur projektledare kan hantera dessa faktorer för att minska risken för ökade kostnader vid tillägg. För att besvara rapportens frågeställningar och syfte har en kvalitativ fallstudie tillämpats hos ett globalt konsultbolag inom byggbranschen, där semistrukturerade intervjuer genomfördes med fem projektledare på företaget.

Resultatet av studien visar att projektledare inte vidtar förebyggande åtgärder eller arbetar för att förhindra tillägg i uppstartsprocessen. Utifrån en tematisk analys av resultatet har faktorer med en påverkan på tillägg kunnat identifieras inom tre områden; systematik, kommunikation samt erfarenhet och kompetens. Studien har visat att ökade kostnader vid tillägg och ändringar går att härleda till olika tillvägagångssätt vid projektledning och vilseledande information, bristfällig kravspecifikation som lämnar utrymme för egen tolkning, ospecificerade kommunikationsvägar, konflikter, bristande kompetens hos projektledaren samt abrupta projektavslut. För att uppnå en mer proaktiv uppstartsprocess i syfte att förhindra ökade kostnader vid tillägg och ändringar bör projektledare säkerställa en tydlig kravspecifikation genom att diskutera viktiga frågor och beslut, krav och förväntningar med stöd från mallar och checklistor. För att undvika missförstånd och konflikter kan en kommunikationsplan upprättas. Avslutningsvis bör val av projektmodell fastställas och rutiner för slutrapportering införas för att skapa en lärande organisation som ökar projektledarnas självinsikt och kompetens vad gäller ökade kostnader för tillägg och ändringar. Studiens teoretiska bidrag är bidragsfaktorer som identifierats inom tre områden samt förslag till hur projektledare kan underlätta hantering av tillägg i uppstartsprocessen av byggprojekt.

Nyckelord: *Projektledning; Byggprojekt; Omfattning; Ökade kostnader; Hanteringsprocess, Kommunikation.*

Förord

Vi vill inleda med ett stort tack vår handledare för tålamod, hjälp och stöd under tiden vi har arbetat med denna studie. Utan hennes vägledning hade detta varit betydligt svårare. Vi vill även tacka vår handledare från fallföretaget som har bidragit till undersökningens empiriska del med hjälp vid urval av intervjupersoner men som även gett oss en generell inblick i verksamheten. Vidare vill vi tacka de respondenter som har delat sina yrkesmässiga erfarenheter och tagit sig tid att delta i intervjuundersökningen.

Gävle, juni 2019

Matilda Kriebel & Emma Wolgsjö

Innehållsförteckning

Abstract

Sammanfattning

Förord

1. Inledning.....	1
1.1. Bakgrund	1
1.2. Syfte och frågeställningar.....	2
1.3. Rapportens disposition	2
2. Metod	3
2.1. Identifiering av problemområde.....	3
2.2. Vetenskapligt angreppssätt.....	3
2.2.1. Deduktion, induktion och abduktion.....	4
2.3. Teorigenomgång.....	4
2.4. Datainsamling.....	4
2.4.1. Semistrukturerad intervjumetodik.....	5
2.4.2. Urval.....	6
2.4.3. Analysmetod.....	6
2.5. Etiska frågeställningar.....	7
2.6. Studiens kvalitet	7
3. Teoretisk referensram.....	9
3.1. Byggprojekt.....	9
3.1.1. Affärsprojekt	9
3.2. Extern projektledning	9
3.3. Metoder för projektledning	10
3.3.1. Agila metoder	10
3.3.2. Vattenfallsmodellen	11
3.4. Ändringar och tilläggsarbeten	11
3.4.1. Formulera prestationsmål.....	12
3.4.2. Klassificering av ändringskrav	12
3.4.3. Kundtillfredsställelse.....	13
3.4.4. Ändringsparadoxen	13
3.5. Projektledarens kompetens.....	14
3.6. Kommunikation.....	15
3.6.1 Kommunikationsplan	16
3.7. Konflikter	16
3.7.1. Intressekonflikter.....	17

3.8. Administration.....	17
3.8.1. Kravspecifikation	17
3.8.2. Avgränsning	18
3.8.3. Uppföljning	18
3.9. Rutiner.....	18
3.10. Teorissummering	19
4. Resultat.....	20
4.1. Fallföretaget	20
4.1.1. Systematik	20
4.1.2. Kommunikation.....	22
4.1.3. Erfarenhet och kompetens	23
5. Analys.....	26
5.1. Projektledarens arbete i uppstartsprocessen av byggprojekt.....	26
5.2. Faktorer som har en inverkan på tillägg och ändringar.....	26
5.2.1. Systematik	26
5.2.2. Kommunikation.....	27
5.2.3. Erfarenhet och kompetens	28
5.3. Proaktiv ändringshantering i uppstart av byggprojekt	29
6. Slutsats	32
6.1. Slutsats	32
6.2. Teoretiskt bidrag	33
6.3. Praktiskt bidrag	33
6.4. Fortsatt forskning	33

Referenser

Bilagor

Bilaga 1. Problemformulering

Bilaga 2. Semistrukturerade intervjufrågor

Bilaga 3. Missivbrev

1. Inledning

Följande kapitel redogör för studiens problemområde med en inledande bakgrund, följt av syfte och frågeställningar samt avgränsning.

1.1. Bakgrund

Begreppet *projekt* härstammar från det latinska ordet “projicera” som betyder kasta fram (Söderlund, 2005). Vår nutida tolkning av verbet innebär att kasta fram nya förslag och idéer till förändring (ibid.). I synnerhet syftar det till ett tillfälligt arbete som genomförs med krav på specifika resurser för att uppnå det projektmål som eftersträvas (Packendorff, 1999, refererad i Hallin och Karrbom Gustavsson 2015).

Varje projekt är unikt med avseende på olika förutsättningar och kräver således anpassat ledarskap och arbetssätt (Sveningsson och Alvesson, 2010, refererad i Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015; Bruzelius och Skärvard, 2017). Tiden för hur länge ett projekt pågår varierar mycket, likaså de aktiviteter som omfattas. Ovissheten för när, var och hur länge ett projekt ska pågå är ett argument för organisationer som väljer att inte ha permanenta organisationsenheter för projekt. En allt vanligare strategi är istället att anlita externa projektledare och entreprenörer vid behov (Bruzelius och Skärvard, 2017). *Projektledning* kan följaktligen vara både intern och extern, oavsett vilket är det projektledarens ansvar att följa upp budget och se till att resurser såsom arbetstid och konsulttjänster fördelas rätt under projektets fortlöpande. Projektledningens uppgifter inom ansvarsområdet blir allt mer utmanande under projektets gång med anledning av att resursförbrukningen vanligtvis ökar i takt med att flexibiliteten minskar. Med mindre svängrum blir beslutsfattanden avgörande för hela projektets omfattning (Gustavsson, 2016). Att ändringar och tillägg blir dyrare över tid är en del i ändringsparadoxen (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015) som har visat sig stämma för byggprojekt (Schoonwinkel, Fourie, Conradie, 2016). Schoonwinkel, Fourie och Conradie (2016) tolkade effekten av ändringsparadoxen som en konsekvens av att det inte finns en passande metod för hantering av ändringar och att riskanalys sällan genomförs. Genom att identifiera faktorer som har en inverkan, kan denna studie bidra till att finna en metod för att hantera dessa och minska risken för tillägg och ändringar.

Generellt sett är i synnerhet projekt inom byggbranschen mycket komplexa på grund av att flera komponenter och aktörer ska samspela (Stuchlík, 2018). I Sverige har de flesta byggprojekt kostat mer än vad som budgeterats (Ennart och Mellgren, 2015; Sverigesradio.se, 2015; Maljard, 2019). Vidare menar Stuchlík (2018) att överskridande av projektbudget till följd av tillägg och ändringar i byggprojekt har kommit att bli ett globalt fenomen. *Tillägg och ändringar* faller inom kategorin för avvikande aktiviteter utöver den ursprungliga kravspecifikationen, där den gemensamma nämnaren är den kostnadsavvikelse från budgetkalkyler som uppstår (Rotpartner, u.å.). Flyvbjerg, Bruzelius och Rothengatter (2003) förklarar att kostnaden kan bli dubbelt så stor i relation till den ursprungliga budgeten. Stuchlík (2018) har vidare studerat orsaker till kostnadsavvikelser i projekt och resultatet kan härledas till bristande ledning i uppstart av projektet, felaktig bedömning av ritningar och administrationsfel. Utan hänsyn till att vetenskapen har visat en stark korrelation mellan

uppstartsprocessen av projekt och antalet avvikelser, prioriteras sällan uppstartsprocessen före den värdeskapande tiden, vilket kan generera avvikelser och kosta mer tid än vad som hade krävts för att förhindra dessa (ibid.).

1.2. Syfte och frågeställningar

Studien syftar till att analysera uppstartsprocessen i mindre byggprojekt för att identifiera faktorer med inverkan på tillägg samt se över hur projektledare kan hantera dessa faktorer för att minska risken för ökade kostnader vid tillägg.

Frågeställningar:

- *Arbetar projektledare i uppstartsprocessen för att minimera tillägg och i så fall hur?*
- *Vilka faktorer kan identifieras i uppstartsprocessen som har en inverkan på ökade kostnader för tillägg?*
- *Hur kan projektledare minska risken för ökade kostnader vid tillägg genom proaktiv hantering i uppstartsprocessen?*

1.3. Rapportens disposition

Rapporten är indelad i sex kapitel. I det inledande kapitlet har bakgrund, syfte och frågeställningar framgått. Andra kapitlet redogör för de metodologiska begrepp som anses relevanta och beskriver det tillvägagångssätt som har använts för att besvara studiens syfte och frågeställningar. I kapitlet motiveras val av datainsamling- och analysmetod men även hur ett kritiskt förhållningssätt har påverkat studiens kvalitet. I rapportens tredje kapitel får läsaren ta del av befintliga teorier och vetenskaplig forskning inom ämnesområdet projektledning. En teorisummering av de ändamålsenliga förhållningssätt som används för att tolka och jämföra studiens resultat utgör kapitlets avslutande del.

Studiens fjärde kapitel och resultatdel inleds med en kort presentation av fallföretaget följt av en tematisk sammanställning av de intervjuer och dokumentgranskningar som utförts. I det femte kapitlet analyseras det empiriska resultatet, utifrån de tre områden som identifierats i den föregående resultatdelen och med stöd från den teoretiska referensramen. Analysen utgår från rapportens frågeställningar och diskuterar således faktorer som har en inverkan på tillägg och ändringar i mindre byggprojekt samt hur projektledare kan hantera tillägg i uppstartsprocessen. I rapportens sjätte och sista kapitel presenteras slutsatser, studiens teoretiska och praktiska bidrag samt förslag till vidare forskning.

2. Metod

Kapitlet presenterar val av tillvägagångssätt för att besvara studiens syfte och frågeställningar. Inledningsvis motiveras det vetenskapliga angreppssättet följt av datainsamling- och analysmetod samt en avslutande del om studiens kvalitet.

2.1. Identifiering av problemområde

Ett problem kan uppstå eller identifieras på flera olika sätt, vanligen beror det på generell nyfikenhet eller att något upplevs begränsande på något sätt. Innan utförande av en studie är det viktigt att granska problemet för att undersöka huruvida det bidrar till vetenskapen genom att fylla kunskapsluckor samt avgöra om det är ett generellt problem där många kan dra nytta av resultatet (Patel och Davidson, 2019).

Studiens problemområde framfördes ursprungligen av fallföretaget som under en längre tid hade upplevt problem gällande kvalitetssäkring av projektledning. Efter planering av tillvägagångssätt samt en generell bedömning av hur omfattande studien skulle bli, bedömdes problematiken som för komplex i förhållande till studiens tidsomfång. För att få en ökad förståelse för vad som förorsakat problemet, genomfördes en inledande intervju hos företaget, se frågeställningarna i Bilaga 1. Med en ökad förståelse för vilka utmaningar som en projektledare står inför, kunde problematiken avgränsas till studiens syfte och frågeställningar.

2.2. Vetenskapligt angreppssätt

Eftersom det upplevs finnas luckor i teorin gällande orsakssambanden mellan projektets uppstartsprocess och ökade kostnader vid tillägg under byggprojekt ansågs en kvalitativ metod lämplig för att besvara rapportens frågeställningar. Generellt används kvalitativa metoder för att uppnå en detaljerad beskrivning av det ämne som studeras (Blomqvist och Hallin, 2017). Eisenhardt (1989) menar att kvalitativa undersökningar används för att förstå de underliggande sambanden mellan olika fenomen. Rapportens studieobjekt undersöks genom kvalitativa intervjuer och observationer, som likaså klassificeras som kvalitativt (Patel och Davidsson, 2019). Kvale (2009) betonar i sin artikel att kvalitativa intervjuer kan liknas med ett avslappnat samtal där respondenten blir bekväm i att öppna upp sig och återberätta situationer med egna ord, vilket skapar en närmare relation till undersökningsobjektet och bidrar till ökad förståelse.

Blomqvist och Hallin (2017) menar att fallstudier är ett erkänt tillvägagångssätt inom kvalitativa metoder. Fallstudier innebär att undersöka ett eller flera fenomen för att upptäcka nya dimensioner (Blomqvist och Hallin, 2017). Genom att studera uppstartsprocessen i mindre byggprojekt utifrån ett projektledarperspektiv inom fallföretaget kunde gemensamma faktorer och samband identifieras och tolkas. Hur en text eller empiri kan tolkas på bästa sätt, framgår i hermeneutiken, som på grekiska betyder läran om tolkning. Utifrån ett vetenskapligt perspektiv är kvalitativa metoder vanligtvis inspirerade från hermeneutiken, där fokus på människan och omvärlden är centralt (Patel och Davidsson, 2019). Fallstudien har inspirerats från detta synsätt.

2.2.1. Deduktion, induktion och abduktion

Förhållandet mellan teori och empiri avgör om arbetet bör anta en induktiv eller deduktiv ansats. Deduktion innebär att pröva en befintlig teori genom att i de flesta fall utföra en större kvantitativ undersökning som kan styrka eller motbevisa tidigare forskning (Blomqvist och Hallin, 2017). Vid deduktion insamlas vanligen stora mängder data för att få ett generaliserbart resultat, däremot medför detta en risk för att missa nya inslag från den empiriska undersökning som genomförs då koncept från teorin är utgångspunkt (Yin, 2011).

När forskaren först studerar verkligheten för att sedan sammanföra resultatet med befintliga teorier benämns det istället för induktion. Vanligtvis tillämpas induktion för kvalitativ forskning med en lägre grad av strukturering och öppnare frågeställningar, för att inte begränsa möjligheten till flera fenomen och synvinklar som frågeställningarna berör (Blomqvist och Hallin, 2017). Studiens har antagit en kombination av dessa ansatser, nämligen abduktion. Eftersom studiens primära fokus har varit att finna orsakssamband baserat på människors erfarenheter och upplevelser en har en induktiv ansats med deduktiva inslag gjort det möjligt att finna ny teori samt komplettera med teori under studiens gång utan att begränsa resultatet till följd av att strikt behöva anpassa intervjuerna till den teoretiska referensramen.

2.3. Teorigenomgång

I en rapport används en teorigenomgång för de begrepp och teorier som ämnet berör i syfte att redogöra för läsaren vad vetenskapen säger inom ett specifikt område (Alvehus, 2013). En mer djupgående teorigenomgång av både traditionella och vetenskapliga teorier kan upplysa olika dimensioner, problem och möjligheter menar Alvehus (2013). Med denna vetenskap har rapportens teoretiska genomgång utgått ifrån på traditionell kurslitteratur samt vetenskapliga artiklar med en målsättning att skapa en djup förståelse och helhetsbild för läsaren.

Rapportens teorigenomgång är fördelad på två kapitel, bakgrund och teoretisk referensram. I rapportens inledande bakgrund har teoretiska utgångspunkter redovisats i syfte att förmedla en förståelse för vad som har lett fram till studien. Vidare har denna del med stöd från litteraturen introducerat centrala begrepp som krävs för att förstå problemet och innehållet i den teoretiska referensramen. I tillägg till litteraturen och artiklarna har även information inhämtats från fallföretagets offentliga webbplats. Rapportens teoretiska referensram utgör den andra delen av teorigenomgången i vilken de teman som används för att analysera studiens resultat redogörs (Alvehus, 2013).

2.4. Datainsamling

Fangen (2005) menar att det krävs både primär- och sekundärdata för att utföra en empirisk studie. Enkelt uttryckt är primärdata sådan information som har inhämtas på egen hand, det kan exempelvis vara förstahandsinformation från enkäter, intervjuer eller experiment (Blomqvist och Hallin, 2017). Baserat på studiens undersökningsområde har primärdata anskaffats via kvalitativa intervjuer.

Sekundärdata bygger på redan insamlade och sammanställda data, som enligt Blomqvist och Hallin (2017) inte har lika tydlig koppling till det undersökande området. Rapportens sekundärdata är den information som sammanställts från publicerade artiklar och annan litteratur. Undersökningens sekundärdata utgörs även av dokumenterat underlag i form av kravspecifikationer och ÄTA-listor från de fem byggprojekten. Anledningen till att författarna har valt att betrakta dokumentationen som sekundärdata är för att denna redan har tolkats och sammanställts av respondenten för det avslutade projektet och riskerar därför att sakna väsentlig information för studiens undersökningsområde. Syftet med fallstudiens inslag av sekundärdata är att genom tolkningar av underlag från samtliga projekt kunna utläsa vad som ändrats och som haft påverkan på tillägg. Eftersom sekundärdata inte har lika tydlig koppling till undersökningsobjektet, är ett kritiskt förhållningssätt viktigt för att undvika misstolkningar (Blomqvist och Hallin, 2017).

2.4.1. Semistrukturerad intervjuetodik

Genomförandet av en eller flera intervjuer är en vanlig metod vid kvalitativa undersökningar enligt Blomqvist och Hallin (2017). Vidare beskriver Krag Jacobsen (1993) intervjuer som ett samtal där en intervjuare, en tillfrågad samt en åskådare medverkar. Intervjuaren ska se till att samtalet håller sig till de frågor och ämne som ska beröras. Respondenten ska svara på frågeställningarna genom att presentera tidigare erfarenheter, åsikter och tankar med egna ord. Åskådaren ska tolka och reagera på den information som framkommer under intervjun (Krag Jacobsen, 1993). Under intervjuerna på fallföretaget deltog tre personer, en intervjuare, en respondent samt en åskådare. Eftersom studiens gruppmedlemmar bestod av två personer, fick den ena vara intervjuare och den andra åskådare, med uppgiften att anteckna information och tolkningar under genomförandet.

För att få tillförlitligt resultat som kan besvara frågor i forskningssyfte genomförs vanligen flera intervjuer. Intervjuer kan utföras informellt, strukturerat eller standardiserat. Strukturerade intervjuer kan också kallas kvalitativa, där den tillfrågade besvarar till största del öppna frågor som berör valda teman (Krag Jacobsen, 1993). Blomqvist och Hallin (2015) menar att semistrukturerade frågor skapar förutsättningar för öppna svar och beskrivningar som kan visa på sammanhang och specifika fenomen. Baserat på detta utformades semistrukturerade intervjufrågor för fem projektledare från fallföretaget att besvara. Frågemallen utformades med inledande och specificerande frågor för att möjliggöra diskussion genom situationsanpassade följdfrågor (Bryman, 2008), se Bilaga 2. Respondenterna arbetar som projektledare på fallföretaget och genom de semistrukturerade intervjuerna bidrar de med egna reflektioner och uppfattningar om hur de arbetar i uppstartsprocessen i mindre byggprojekt.

Innan tillfället för intervjuerna skickades ett missivbrev till respondenterna, där de tilldelades information om syftet med studien och deras medverkan, se Bilaga 3. Via e-mail inleddes en överenskommelse för hur, när och var besöksintervjuer skulle genomföras. I korthet innebär besöksintervjuer att intervjuaren tar sig till respondenten. Studiens besöksintervjuer genomfördes på fallföretagets kontor, som var lokaliserade i norra och östra Mellansverige. Dahmström (2011) beskriver besöksintervjuer som en dyrbar och tidskrävande metod med anledning av att en viss resa krävs för att ta sig till respondenterna och för att det också finns

ett behov av förarbete och planering. Dahmström (2011) menar däremot att en stor fördel med besöksintervjuer är möjligheten att kunna ställa fler och mer komplexa frågor på grund av att bilder, gester och dokument enkelt kan delas, komplettera och förtydliga frågor (Dahmström, 2011). Anledningen till genomförandet av besöksintervjuer i denna fallstudie hänvisas till kravspecifikationer, ÄTA-listor och projektdokumentation endast kunde visas på plats och inte fick lämnas ut. Tiden för intervjuer samt granskning av projektunderlag tog mellan 45–90 minuter per respondent.

2.4.2. Urval

Vid val av respondenter inför intervjuundersökningens genomförande erhöles hjälp från handledaren på fallföretaget. Eftersom intervjudeltagarna tilldelades kan det beskrivas som ett bekvämlighetsurval enligt Blomqvist och Hallin (2015). Handledaren baserade urvalet främst på tidigare erfarenheter och lokalisering för projektledare på fallföretaget. I överenskommelse med handledaren på fallföretaget valdes projektledare på olika kontor, i olika svenska städer för att den empiriska undersökningen skulle uppnå så hög verklighetsbaserad bild som möjligt.

På grund av etiska hänsynstaganden är det medverkade fallföretaget och respondenterna anonyma. För att inte blotta respondenternas identitet men i lika hög grad ge läsaren en bakgrundsförståelse och möjlighet att se egna samband i resultatet, följer här nedan en kort presentation av deras tidigare erfarenheter.

Respondent 1. Mer än tio års erfarenhet. Olika roller inom ledarskap, däribland som platschef, arbetsledare, byggskadereglerare och projektledare. Har inte mycket erfarenhet av projektering.

Respondent 2. Cirka sju års erfarenhet inom byggbranschen, varav fyra år med befattningar inom projektledning.

Respondent 3. Mer än femton års erfarenhet från entreprenadbolag med roller som arbetsledare, platschef, projekterings- och projektledare. Har arbetat hos fallföretaget i mindre än ett år.

Respondent 4. Har jobbat som byggleddare, projektledare och projektadministratör hos fallföretaget i fyra år.

Respondent 5. Mer än femton års erfarenhet av tjänster inom ledning i olika byggområden som entreprenadchef, arbetschef, besiktningsman och projektledare.

2.4.3. Analysmetod

De semistrukturerade intervjuerna har spelats in, transkriberats och slutligen sammanställts. Gibson och Brown (2009) beskriver transkribering som en återberättelse av datainsamlingsunderlag. Transkribering av data är tidseffektivt då det går snabbare att läsa än att lyssna eller titta på tidigare insamlat material. Det är därför av stor vikt att underlaget innehåller så exakt information av det insamlade underlaget som möjligt. Fokuserad transkribering innebär att formulera vad som har sagts och tydligt redogöra inom specifika ämnen (Gibson och Brown, 2009). Ofokuserad transkribering har som målsättning att skapa ett

index över det innehåll som har samlats in. Risken med ofokuserad transkribering är att utsvävningar, pauser eller exakta formuleringar inte kommer med vilket kan leda till missvisande återberättelser (Gibson och Brown, 2009). Studiens sammanställning av primärdata har inlett med en ofokuserad transkribering för att vid otydlighet eller behov av djupare förståelse återgå till ljudupptagningarna.

Studiens empiriska resultat har redovisats i form av en textanalys av insamlade kvalitativa data från intervjuerna. Gibson och Brown (2009) menar att en tematisk analys kan tillämpas för att kategorisera empiriska data utifrån olika teman. Kategorierna kan vara *gemensamheter* för att hitta likheter, *relationer* för att förstå hur de gemensamt kan bero av samma grundorsak och *skillnader* för att undersöka deras relevans till problematiken (Gibson och Brown, 2009). Med denna kännedom har resultatet kategoriserats utifrån tre områden genom en tematisk analys med målsättning att finna faktorer med orsakssamband och relationer till ökade kostnader för tillägg och ändringar. Processen för den tematiska analysen inleddes med att bekanta sig med innehållet och leta efter återkommande teman i respondenternas svar. Vidare granskades och jämfördes dessa teman med befintliga teorier och vetenskaplig forskning i syfte att kunna urskiljas, definieras och namnges. Den tematiska analysen resulterade i de tre kategorierna; systematik, kommunikation samt kompetens och erfarenhet. Allt vartefter sorterades information från fallstudien och tillvägagångssättet kan därav liknas vid en icke-linjär process.

2.5. Etiska frågeställningar

I kvalitativa studier är det av etiska skäl viktigt att förhålla sig till vissa krav för att respektera de personer som berörs. Konfidentialitetskravet innebär att uppgifter om studiens fallföretag och intervjupersoner hanteras på ett sätt som gör att de ej går att identifieras av utomstående. I fallstudien har samtliga respondenter deltagit under fullständig anonymitet på så vis att data har lagrats och omarbetats på ett sätt som gör att informationen inte går att leda till fallföretaget eller de respondenter som deltagit i studien. Studien har vidare förhållit sig till samtyckeskravet som innebär att alla deltagare har rätt att bestämma över sin egen medverkan (Vetenskapsrådet, 2002). I fallstudien har samtliga respondenter gett samtycke om deltagande, fått bestämma eventuella villkor för sitt deltagande och haft möjligheten att avbryta deltagande med omedelbar verkan och utan negativa effekter.

Enligt Bryman och Bell (2013) kan falska förespeglingar skapas till följd av vilseledande information och är således en viktig aspekt att ta hänsyn till. Innan och under intervjuerna blev intervjudeltagarna tilldelade väsentlig information om studien för att förhålla sig till denna etiska riktlinje. Vidare besvarades respondenternas frågor för att säkerställa deras förståelse för studiens syfte.

2.6. Studiens kvalitet

Vid insamling av data bör hämtad information undersökas så att den är tillförlitlig och giltig utifrån de insamlingsmetoder som används. I detta avseende används begreppen reliabilitet och validitet. Enligt Blomkvist & Hallin (2015) mäter reliabilitet hur sannolikt det är att ett tillvägagångssätt genererar samma resultat vid ett annat tillfälle medan validiteten avgör hur

pass giltigt materialet är i förhållande till att uppnå rätt mätresultat. Medvetenheten kring kontexten för vilken studien utförs är viktig att ha i åtanke vid en fallstudie. Ett begrepp som passar i sammanhanget och som har nära relation till reliabilitet är replikerbarhet som beskriver i vilken mån en studie återigen kan utföras. Replikerbarhet kan speciellt vid en semistrukturerad intervjumetodik ifrågasättas då svar som erhålls baseras på personliga och yrkesmässiga erfarenheter och tolkningar (Bryman och Bell, 2013). Utifrån denna aspekt går det att rikta viss kritik gentemot studiens genomförande. Då rapportens empiriska underlag baseras på individuella uppfattningar från specifika projekt kan replikerbarhet ifrågasättas. Vidare torde en kvalitetsbrist för denna specifika fallstudie vara validiteten i de svar som erhålls från respondenterna med risk för att de i flera avseenden kan minnas fel eller ha glömt väsentliga delar av projektet.

Granskning av sekundärdata har bidragit till att säkra rapportens validitet för den teoretiska referensramen. De artiklar som används för rapportens teoretiska referensram har sållats utifrån de som genomgått en vetenskaplig granskningsprocess i syfte att säkra dess innehåll och validitet. Vidare har artiklarna granskats utifrån relevans och modernitet, för att inte bidra till vilseledande informationsspridning.

Blomkvist & Hallin (2015) skriver att enbart analytisk generaliserbarhet är möjlig vid fallstudier vilket innebär att författarna analyserar tillämpbarheten i andra fall utöver den egna studien. Med anledning av att företaget är ett av de största på marknaden och erbjuder projektledning inom alla typer av byggprojekt anses företaget vara representativt för branschen. Utifrån ett kritiskt perspektiv stärker detta studiens generaliserbarhet i den mån att resultatet skulle kunna vara applicerbart för andra företag.

3. Teoretisk referensram

I följande kapitel presenteras teori för studien samt begrepp som behövs för att tolka resultatet. Inledningsvis ges en överblick för vad byggprojekt och projektledning är för att sedan mer detaljerat gå in på de olika områden som har en inverkan på tillägg och ändringar.

3.1. Byggprojekt

Byggprojekt innefattar från start till avslut flera processer och involverade aktörer med olika input (Prakash and Nandhini, 2015 refererad i Habibi och Kermanshachi, 2018). Byggprojektets slutresultat är beroende av tre faser, projektering (val av teknik och design), upphandling och byggnadsfasen (Ballard, 1993; Mahmoud-Jouiniet al., 2004; Yeo and Ning, 2002 refererad i Habibi och Kermanshachi, 2018). Planering av byggprojektet ligger till grund för hur problem ska lösas och är ett viktigt inslag. Projektering går att dela in i två olika delar projektkonceptualisering och projektdesign (Habibi och Kermanshachi, 2018). Projekt konceptualiseringen är formuleringen av de behov konstruktionen ska uppfylla (Habibi och Kermanshachi, 2018). Projektdesign är då konceptet får ett uttryck i form av ritningar och planer över en konstruktion som fyller kundens krav på ett optimalt ekonomiskt sätt. Projektering innehåller även planering, bestämmelser gällande rapporteringsstruktur samt uppskattning för behov av resurser, kostnader och tid. Byggnadsfasen påverkas ofta av att uppskattningen av kostnaden är för låg. Problemet är globalt och har funnits i över 70 år vilket har haft en inverkan på produktiviteten då byggprojekt kräver kostnadseffektivitet (Habibi och Kermanshachi, 2018).

3.1.1. Affärsprojekt

Det finns en mängd olika typer av projekt som kan åtskiljas utifrån flera olika dimensioner (Söderlund, 2005). Söderlund (2005) redogör för en typologi baserat på olika karaktärer hos företag och organisationer. Han nämner tre typer: affärsprojekt, utvecklingsprojekt och förändringsprojekt. Utvecklingsprojekt handlar om att utveckla ny teknik och kan liknas vid klassisk forskning medan fokus inom förändringsprojekt är att förbättra organisations- och arbetssätt. Byggprojekt genomförs på uppdrag och specifikation från en extern kund och är en typ av affärsprojekt. Vanligtvis krävs komplexa förhandlingar för att kontraktera projektets innehåll och sätta tydliga regler kring aktörernas utbyte. Vidare menar författaren att problem till följd av dålig kunskapsintegration mellan kund och leverantör är centralt för affärsprojekt. För affärsprojekt är interaktionen i uppstarten av stor vikt då den är nödvändig under hela projektgenomförandet (ibid.).

3.2. Extern projektledning

Sturdy och O'Mahoney (2018) menar att konsulttjänster är en dominerande källa till ny kunskap för företag. Trots ökad kunskapspridning kring konsultation är det endast ett begränsat antal västerländska företag som utgör en stor del av marknaden (Sturdy och O'Mahoney, 2018). I dagsläget är en ökad effektivitet av verksamheten det främsta motivet till att företag ofta väljer att anlita extern expertis inom management (Ibatova, Kuzmenko, Klychova, 2018).

Byggprojektledning handlar om att organisera resurser, planera aktiviteter och följa upp arbetet för ett projekt, där projekt vanligtvis definieras utifrån tre dimensioner varpå dessa är tid, kostnad och innehåll (Gustavsson, 2016; Mintzberg, 1982 refererad i Habibi och Kermanshachi, 2018). Då kvalitet är abstrakt och svårt att definiera får det mindre uppmärksamhet än de andra två (Mintzberg, 1982 refererad i Habibi och Kermanshachi, 2018). Projektledarens uppgift är således att säkerställa att projektet fortlöper enligt tidsplan, budget och omfattning (Tonquist, 2018). Projektledning bör vara anpassningsbar för att kunna välja rätt strategi utifrån förutsättningar men bör även säkerställa att det finns rutiner för att projektets alla delar ska samordnas och optimeras (ibid.).

Ibatova et al. (2018) menar att processen för konsulterad projektledning kan delas in i olika faser. Inledningsvis ska information samlas in och analyseras för att kunna definiera de problem och behov som projektet har. Vidare följer en förprojektfas där beställaren och konsulten ska förhandla om och hur eventuellt samarbete ska gå till. Själva projektgenomförandet utgör nästa fas, här ska konsulterna skapa sig en bild av organisationen baserat på diagnoser och analyser utifrån organisatoriska, tekniska och ekonomiska aspekter. Projektprocessen avslutas genom att det färdiga arbetet utvärderas. Efterprojektsstadiet baseras på utvärderingen och syftar till att jämföra resultatet med den ursprungliga projektplanen för att jämföra och analysera avvikelser (Ibatova et al. 2018).

3.3. Metoder för projektledning

Det framträder hela tiden nya trender inom projektledning men två fundamentala strategier är att styra projekt med agila metoder och vattenfallsmodeller (Gustavsson, 2016). Agil projektledning och vattenfallsmodellen är motsatser till varandra där agila är något vanligare i innovativa projekt (Gablas, Ruzicky, Ondrouchova, 2018). I en jämförelse av agila metoder och vattenfallsmodeller av Marnewick, Erasmus och Joseph, (2017) påvisas ingen större skillnad i hur väl dessa levererar projektets omfattning. Hur lyckat ett projekt blir är därför inte på grund av val av metod (ibid.). Pedersen (2013) menar däremot att alla lyckade projekt har krävt någon typ av metod. I en studie visades att 60% av 119 projektledare lär sig båda metoderna för att kunna vara flexibla (Gablas, Ruzicky, Ondrouchova, 2018). Behovet av erfarenhet och kunskap har visats vara av större betydelse vid projektledning med vattenfallsmodellen (ibid.).

3.3.1. Agila metoder

Agila metoder har blivit allt vanligare i takt med att antalet projekt fortsätter att växa i samhället. Ett agilt arbetssätt bygger på hög flexibilitet och smidighet att hantera förändringar under projektets gång och har visat på stor framgång för olika typer av projekt (Gustavsson, 2016). Serrador och Pinto (2015) menar att agil projektledning kräver kontinuerlig planering, vilket gör att den ursprungliga projektplanen sällan består vilket förutsätter kundens medverkan i varje steg i processen menar Gustavsson (2016). Beroende på situationen och typ av projekt är det inte alltid möjligt att nå framgång med agila metoder, även om de grundläggande värderingarna är tillämpbara överallt (ibid.).

3.3.2. Vattenfallsmodellen

Den klassiska vattenfallsmodellen är linjär och sekventiell där planering, tidsplaner, mål är centrala utgångspunkter (Maheshwari och Jain, 2012). Den grundläggande principen för vattenfallsmodellen är att projektet delas in i olika förutbestämda steg. Dessa steg kan vara förstudie, kravanalys, design, konstruktion, implementering, testning samt avslut och underhåll (Gablas, Ruzicky, Ondrouchova, 2018).

Vattenfallsmodellen är populär med anledning av dess enkla användning och effektivitet för särskilt korta projekt (Pedersen, 2013). Varför användare av vattenfallsmodellen anser att den är lätt att följa beror främst på att varje steg måste avslutas innan nästa kan påbörjas och att arbetet finns dokumenterat vilket gör att de lätt kan återkomma till projektet. Eftersom varje steg är dokumenterat och därav planerat är modellen däremot känslig för förändringar, då det kräver ytterligare administrativa insatser och kostnader (Gablas, Ruzicky, Ondrouchova, 2018).

3.4. Ändringar och tilläggsarbeten

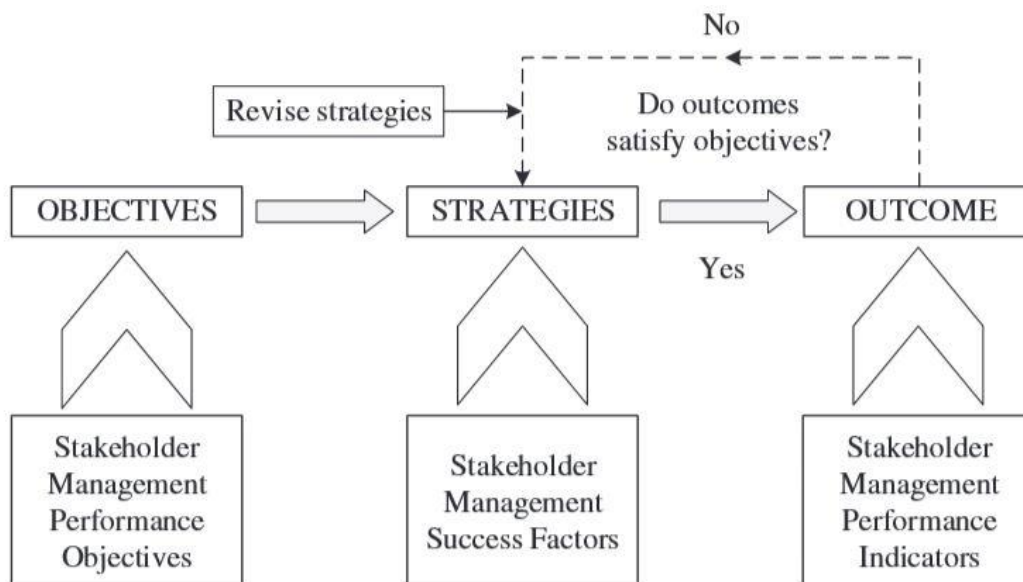
Skillnaden mellan ändringar och tillägg i praktiken är att tillägg i varje fall sker på beställarens initiativ. Oförutsedda tillägg i projektfasen beror vanligtvis på bristande planering eller otillräcklig kravspecifikation till följd av alltför lite förarbete. Det är även vanligt att kunden gör tilläggsbeställningar allt eftersom de ser nya möjligheter framträda under projektets fortlöpande (Rotpartner, u.å.).

Projektledaren ansvarar för att styra projekt mot det uppsatta målet och för att möjliggöra detta krävs rutiner för tillägg- och ändringshantering (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015; Bruzelius och Skärvard, 2017). I projektmodeller kan det finnas direktiv över hur det ska ske, även i modeller som inte tillåter ändringar måste beställaren kunna göra ändringar. En ändringshanteringsplan där det framgår vilka ändringar som är tillåtna är ett tillvägagångssätt att hantera detta. Där ska det även framgå vem som beslutar och godkänner ändringar (Bruzelius och Skärvard, 2017). Projektledaren ska ta del av all information som påverkar projektet för att kunna fatta rätt beslut för fortsatt arbete (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). Hallin och Karrbom Gustavsson (2015) förespråkar en rutin för ändringshantering som innebär att projektledaren ska föra en ändringslogg under arbetet där samtliga krav och förslag ska framgå. I ändringsloggen ska det även dokumenteras vilken bedömning ändringen fått samt klassificering (ibid.).

I en empirisk studie av Schoonwinkel, Fourie, Conradie (2016) visar resultatet att interna ändringshanteringssystem, bestämda procedurer och hur väl dessa följs, projektledarens erfarenheter, tydliga krav enligt kontrakt, dokumentation från entreprenad gällande arbetslogg, förbrukning och efterfrågan samt orderavvikelser var generella tillvägagångssätt vid ändringshantering. Dokumentation och tidigare erfarenheter tillämpades frekvent för att hantera ändringar (Schoonwinkel, Fourie, Conradie, 2016).

3.4.1. Formulera prestationsmål

I en litteraturstudie av Oppong, Chan och Dansoh (2017) undersöktes ledningsarbete med beställare i byggprojekt vilken visade på flera faktorer som hade inverkan på kundtillfredsställelse. Faktorerna frekvenssorterades och gav upphov till en modell för att skapa tillfredsställelse hos beställare. Modellen är från byggnationens prestationsmål till resultat, då projektet måste överensstämma med prestationsmålen för att nå tillfredsställelse. Prestationsmålen kan variera mellan olika organisationer och olika projekt. Det kan vara svårt att specificera prestationsmål för beställare vilket gör projektledningens arbete betydande. Projektledning i samråd med beställare ska hitta metoder och struktur för att specificera och granska prestationsmålen för att få önskvärt resultat. Projektmålen behöver delvis specificeras så att det finns riktlinjer för projektledningen att följa. Under projektet kan prestationsmålen användas som jämförelse för att se projektets fortgång. Projektledning kan då enkelt meddela avvikelser till beställare. Arbetet mellan projektledare och beställare för formulering av prestationsmål illustreras i Figur 2.



Figur 2. En modell för arbete mellan projektledare och beställare (Oppong, Chan, Dansoh, 2017).

Om projektet under genomförande inte kommer nå prestationsmålen ska metoder och strukturer revideras i samråd med beställaren. Att revidera är tid- och kostnadskrävande och det är gynnsamt att upprätta tydliga och uppnåeliga prestationsmål. För projektledare är det fördelaktigt att uppmärksamma då prestationsmålen blir svåra att uppfylla eftersom det påverkar beställarens förväntningar, men även skapar förtroende hos projektledaren (Oppong, Chan, Dansoh, 2017).

3.4.2. Klassificering av ändringskrav

Stora och små förändringar kräver olika hantering för att uppnå effektivitet i ett projekt. Stora ändringar måste förankras med styrgrupp och beställare, det gäller exempelvis ett omdefinierat projektmål. Mindre ändringar såsom att exempelvis byta ut en projektmedarbetare mot en annan

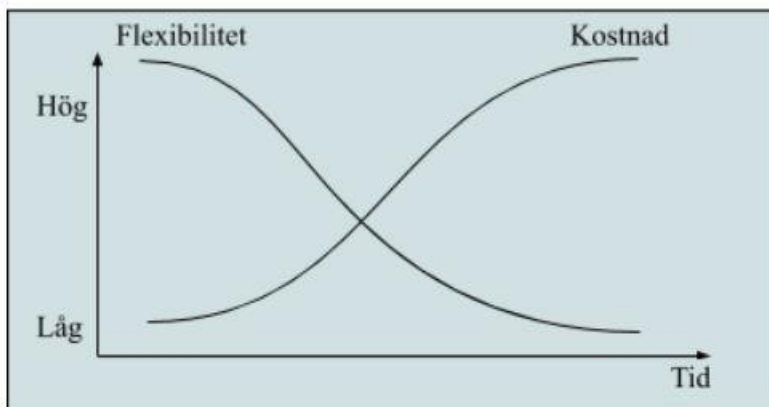
vid exempelvis sjukdom kan istället genomföras av projektledaren själv för att öka effektiviteten och minimera tidsåtgång (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015).

3.4.3. Kundtillfredsställelse

Kundtillfredsställelse är den avgörande bedömningen för kvalitet. Kundtillfredsställelsen är baserad i det behov en vara eller tjänst önskas uppfyllas. Behoven upplevs självklara och är delvis omedvetna, men om behoven inte tillfredsställs till fullo uppstår missnöje. Missnöjet kan förskjutas från den faktiska varan eller tjänsten till varumärket som den kommer från. Egenskaper eller funktioner som är utöver det förväntade skapar en positiv upplevelse (Bergman och Klefsjö, 2012). Även om ändringar och tillägg leder till att byggprojektets omfattning blir större än beräknat så kan de leda till några fördelar (Sindi, 2017). Den fördel som också är orsaken till att det finns ändringar och tillägg är att de leder till högre kundnöjdhet. Vilket i sin tur leder till kunden väljer att arbeta med aktörerna igen. När det inte går som planerat skapar även en möjlighet för projektledare att värdera och se över processen vilket ger erfarenheter som leder till att misstagen inte upprepas (Sindi, 2017).

3.4.4. Ändringsparadoxen

Under projekts genomförande förändras dess flexibilitet och möjlighet att förändras med koppling till vad det skapar för kostnader. Hur det förändras visas i ändringsparadoxen i projektets start är det lätt att genomföra ändringar och det skapar inga större kostnader. Under projektets genomförande blir det svårare att genomföra ändringar och det skapar större kostnader (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015).



Figur 3: egen illustration av ändringsparadoxen inspirerad av Jonny Hallbergs modell i Hallin och Karrbom Gustavsson (2015)

Generellt sett är det i de senare faserna i ett projekt som kostnaderna ökar och projektet blir dyrare än beräknat (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). Vanligtvis beror detta på för mycket optimism i budgeten alternativt att avveckling av resurser, utvärderingar eller avslutande dokumentation inte ingått i beräkningarna. Projekt som pågår över lång tid kan i större utsträckning påverkas av omgivningen, vilket är svårt att förutspå vid uppstart (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). Enligt en studie visade ändringsparadoxen att tillägg och ändringar blev dyrare än att behöva göra om vissa uppgifter från början (Schoonwinkel, Fourie och Conradie, 2016). Vidare kunde resultatet tolkas som en konsekvens av att det inte finns en passande metod för hantering av ändringar (ibid.).

3.5. Projektledarens kompetens

Kompetens är viljan och förmåga att nyttiggöra kunskap. För att kunna genomföra ett bra arbete måste medarbetarna ha erforderlig kompetens. Betydelsen av erforderlig kompetens gäller speciellt kunskapsintensiva organisationer som är i behov av specialkunskaper. Individbundna kunskaper är den kompetens som medarbetarna besitter. Strukturbunden kunskap är administrativa rutiner, datasystem, handböcker och register som finns tillgängliga. Kunskaperna skapar förutsättningar för att klara en viss uppgift. Kompetens är vidare än kunskap då det innefattar motivation och engagemang och kan delas upp i fem delar (Bruzelius och Skärvard, 2017):

Kunskaper - veta med fakta, kunna lämplig metod

Färdighet - kunna genomföra

Erfarenheter, perspektiv - förmåga att lära av misstag och goda resultat

Värderingar/attityder - förmåga att förmedla och dela synsätt

Kontakter/kontaktnät - påverka andra, bygga och underhålla relationer

Alla fem delar i kompetens behöver växa, förändras och utvecklas i en organisation. Det räcker inte för verksamheter att bli mer effektiva utan de behöver också vara lärande. För att skapa kompetensutveckling behövs en lärprocess. Organisationer blir lärande genom att ompröva, förnya och utveckla medarbetarnas kompetens (Bruzelius och Skärvard, 2017).

Att vara en ledare i projekt kräver ledaregenskaper (Grynchenko, Ponomayov, Lobach, 2018). Om projektledaren står för urvalet av projektmedlemmar är det bra att välja personer med kompletterande kompetens. Projektledaren behöver skapa förutsättningar en teamkänsla och stark kommunikation. För att skapa teamkänsla måste projektledaren skapa regler och normer som stärker gruppen, förmedla mål och vision samt uppmana till ett professionellt förhållningssätt. Alla projektdeltagare behöver utvecklas och utmanas, projektledaren bör därför uppmuntra deltagarna att ta ansvar och ta sig an uppgifter. För att gruppen ska lyckas är det bra att lyfta oenigheter direkt för att undvika konflikter (ibid.).

När projekt ska genomföras krävs samordning av mänskliga resurser vilket kan undersökas i olika aspekter. I en litteraturstudie visades att kommunikation, ledarskap och att arbeta som ett team skapade mest värde för projektet, då kombinerad kompetens bidrar mer än tekniska attribut (Durão, Grotti, Maceta, Zancul, Berssaneti, Carvalho, 2017).

Inom byggprojekt kallas ofta projektledaren för byggleddare alternativt byggprojektledare. För att på något vis särskilja de olika befattningarna beror det på om arbetet är fördelat i projekteringsfasen och projektfasen (Hansson, Olander, Landin, Aulin, Persson, 2015). Hällgren (2007) menar att alla beslut för hur avvikelser i projekt ska hanteras bör fattas med rationella beslut även om det i slutändan ser annorlunda ut i verkliga livet (Hällgren, 2007, refererad i Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). Tonnquist (2012) menar däremot att det råder ett dilemma gällande projektledarens roll. Då projektledaren förväntas kunna fatta beslut och hantera situationer med en hög grad av självständighet, så är det upp till människorna runt

omkring projektledaren att göra det faktiska aktiviteterna för att projektet ska nå de uppsatta målen (ibid.). Projektledaren tar med tankemönster och agerande från tidigare erfarenheter i nya projekt (Strömberg, 2009). Det gör att projektledaren vill styra och påverka problem i önskad riktning som ofta presenteras under möten. Möten leds av projektledaren där de kan föra projekten framåt och framföra argument och dela uppfattningar. Bygglidare och projektörer kan enligt Strömberg (2009) ha olika uppfattning om hur problematik ska lösas och bör därför tillsammans diskutera eventuell hantering om situationen uppstår (ibid.).

3.6. Kommunikation

Kommunikation är oundgängligt för ett projekts genomförande och resultat menar Hallin och Karrbom Gustavsson (2015). Vidare går det att skilja på formell och informell kommunikation. Formell kommunikation förmedlas vanligen på planerade tillfällen och plattformar med en agenda som utgångspunkt. Syftet med formell kommunikation är att saklig information ska lyftas. Informell kommunikation sker istället spontant och blir en naturlig effekt av att personer delar en praktik eller ett intresse. Situationer där informell kommunikation uppstår kan bidra till starkare relationer och att ännu inte förankrade idéer prövas vilket kan bidra till ökad kreativitet på arbetsplatsen (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015).

I projekt sker ofta förändringar, i en studie av Senaratne och Sexton (2008) har de undersökt vilken kunskap som är av vikt när förändringar sker och vilka hinder som kan uppstå. En arbetsform som påverkas är projekt som ofta arbetar med förändringar och är föränderligt över tid. Projektarbete innebär ofta att olika specialister ska samarbeta, det behövs även information utanför arbetsgruppen då de saknar kunskap som krävs för genomförande (Tushman, 1978, refererad i Senaratne och Sexton, 2008). I studier har det visats att det finns flera hinder vid spridning av information mellan projektdeltagarna, som hämmar en effektiv informationsprocess (Draft och Lengal, 1986 refererad i Senaratne och Sexton, 2008). Då komplikationer i flera fall har uppstått har det gett upphov till två perspektiv för information, "information som en tillgång" något som går att hantera och fördela och "information som en process" något som behöver underhållas i sociala sammanhang (Empson, 2000 refererad i Senaratne och Sexton, 2008). I litteraturen fann de att "information som en process" inte hade fått samma fokus som "information som en tillgång" (Senaratne och Sexton, 2008). I deras undersökning visades att tyst kunskap som är svår att överföra utan att arbeta tillsammans var av stor vikt för att skapa erfarenheter som gjorde att projekt kunde hantera ändringar. Att kombinera metoder och modeller utformade för "information som en tillgång" medan de mjuka och sociala som "information som en process" ger upphov till förståelse, betydande teamkänsla och stöd i beslutsfattande (ibid).

Små till medelstora organisationer har ofta en enkel struktur i några få hierarkiska steg vilket även mindre projekt har (van Donk och Molloy, 2008). I små till medelstora företag visades i en empirisk studie av Michna (2018) att kommunikation och innovation hade en positiv inverkan på kundnöjdheten. Sambandet var inte så starkt att det går att utesluta andra faktorer som också kan ge kundnöjdhet, men att utveckla kommunikationen hade bevisligen en positiv inverkan på företagets innovativa processer. Michna (2018) föreslår därför att uppmuntra

kommunikation och kunskapsdelning inom företaget anställda emellan och få chefer att skapa kunskapsflöden för att höja kundnöjdhet (ibid.).

3.6.1 Kommunikationsplan

För att skapa en tydlig struktur av kommunikationen upprättas en kommunikationsplan. Kommunikationsplaner är ofta baserad på en intressentanalys som kan ge en indikation för prioritering. Kommunikationsplanen ska leda till en infrastruktur för hur kommunikation ska ske (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). Enligt Wisén och Lindblom (2009) är en kommunikationsplan ett starkt verktyg inom projekt för att kommunicera olika händelseförlopp, undvika otydligheter och samtidigt minska förändringsmotstånd. En kommunikationsplan kan utformas på olika sätt men vissa faktorer är en förutsättning för att denna ska uppnå professionalitet (ibid.). Delar som bör ingå i denna är bestämmelser om vem som ska ta del av informationen och vem som ska kommunicera denna, när och hur kommunikationen ska ske, syfte och mål med budskapet samt hur återkopplingen ska gå till (Wisén och Lindblom, 2009; Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015).

3.7. Konflikter

När flera personer ska arbeta tillsammans så uppstår nästan undantagslöst konflikter. Konflikter kan vara funktionella med positiva effekter vilket bidrar till mer effektiv problemlösning. Det kan även vara dysfunktionella vilket stannar upp eller hindrar processen. Konflikter går att dela in i olika kategorier där *målkonflikt* är när olika uppfattningar om vad som ska uppnås är orsak. *Pseudokonflikter* uppstår av bristande kommunikation eller information. *Intressekonflikt* är när medlemmar har oförenliga intressen eller inte kan acceptera andra grundinställningar. *Personkonflikter* uppstår när meningsskiljaktigheter personifieras och det lämnar åsikter och värderingar till själva personen, vilket kan leda till att personer i konflikten undviker eller förtrycker varandra (Bruzelius och Skärvard, 2017).

Då byggsektorn står för en del avancerade projekt händer det att parter hamnar i osämja om vem som ska stå för kostnaderna. Ofta uppstår det då moment tolkats olika eller att ena parten driver på projektet efter egna intressen eller med uppfattningen om att det kommer bli gynnsamt för alla aktörer. Tiden för ett projekts genomförande kräver ofta mer tid än vad som förutspåddes till en början vilket leder till kostnader. Förseningar är vanligt förekommande som anledning till tvist som uppstått mellan beställare och entreprenör. Det är därför viktigt att "reglerna" för projektets genomförande finns tydligt specificerade. Aktörerna kan hamna i två läger vilket är samarbete eller vi mot dom vilket påverkar hur aktörerna fattar beslut och lägger strategier. Genom att skapa vägar för kommunikation, fördela ansvar och ha tydliga avtal kan projektledningen proaktivt minska risken för tvist (Ramón och Cristóba, 2014).

Byggprojekt blir ofta försenade och i en studie av Assaf och Al-Hejji (2006) påvisades att byggprojekt behöver i snitt 10–30% mer tid än vad som uppskattats i projektets uppstartstart. Enligt studien beskriver projektägare och konsulter att "förändrad ordning", arbetsinsats och entreprenör relaterad problematik som orsaker till försening. Däremot framgår det att entreprenörerna anser att försening orsakas av projektägare och konsulter. För att undvika förseningar bör projektägaren göra så få förändringar som möjligt efter projektet uppstartstart

genom att kontrollera resurser och kapacitet innan de väljer den billigaste entreprenören och betala för framstegen i tid. Entreprenörerna ska bevara resurser väl, medan konsulterna ska kontrollera och godkänna ritningar och dokument effektivt och vara flexibla i sin bedömning av vad som leder till kostnad och kvalitet (Assaf och Al-Hejji, 2006).

3.7.1. Intressekonflikter

Organisationer kan ha olika beroendeställning till sina intressenter beskriver Bruzelius och Skärvard (2017). De intressenter som har stort inflytande är viktiga för verksamheten. Att försöka uppnå intressebalans är ett tillvägagångssätt för att minska risken för att intressenten får allt för stor genomslagskraft på organisationen. Att värdera intressenter är nödvändigt och det kan vara riskabelt att hamna i för stort beroende. Även att försöka intressebalansera för mycket kan göra organisationen passiv vilket inte fungerar i en föränderlig omvärld (ibid.).

Hallin och Karrbom Gustavsson (2015) menar att beställaren vanligtvis är mycket engagerad i projektets uppstart och att intresset svalnar under projektets gång. Trots minskat intresse är det viktigt för projektledaren att ha en öppen kommunikation till beställaren för att undvika missförstånd och konflikter. Vidare menar författarna att en vanlig intressekonflikt är mellan beställare och resursägare då beställarens krav på att projektet fortlöpa en bestämd tid kan göra att resursägaren måste kompromissa, exempelvis antalet arbetstimmar per dag (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). I byggnadsprojekt så är det vanligt enligt Wu, Zhao, Zuo, Zillante (2017) att intressekonflikter uppstår då arbetsuppgifter beror av varandra och pågår samtidigt. De som gör arbetsschemat måste revidera schemat vartefter då erfarenhet av tidigare projekt inte alltid räcker. När konflikterna uppstår måste de hanteras direkt annars kan de utvecklas till personkonflikter (Wu, et al. 2017).

I en empirisk studie med 468 deltagare från byggnadsindustrin i Kina undersöktes hur hanteringen av kontrakt påverkar konflikter i byggprojekt. Studien visade att kontrakt med utrymme för flexibilitet resulterade i färre konflikter (Wu, Zhao, Zuo, Zillante, 2017). Projektägare bör därför lägga ner tid och resurser att värdera anbudsgivarens förkvalificeringar och med hjälp av en kvalificerad avtalspart minska risken för intressekonflikter (ibid).

3.8. Administration

En projektportal kan användas för projektledning i syfte att dokumentera, planera och rapportera väsentlig projektinformation. Via en projektportal kan även flera projekt administreras och delas med involverade aktörer. Följande underrubriker innefattar typisk dokumentation som en projektportal omfattar (Tonnquist, 2012).

3.8.1. Kravspecifikation

En kravspecifikation syftar till att vara en detaljerad beskrivning för vilka aktiviteter som ska utföras inom ramen för projektet. Denna ska innehålla tydliga och avgränsade krav och lösningar till tänkbara osäkerheter för projektet som ett resultat av projekteringsfasen. Delar som kan ingå i kravspecifikationen är information om kostnadstak, vilka lagar som finns att ta hänsyn till, val av teknologi, vilka aktörer som är med, vilka projektmodeller och metoder som ska användas, när projektet ska vara slutfört och önskad kvalitet. Det krävs vanligtvis mycket

tid för att ta fram en kravspecifikation med det omfattande förarbete som ligger bakom. Däremot menar författarna att det är en smart investering i projektet då den tid och kostnad som krävs för att ta fram kravspecifikationen blir förhållandevis liten i jämförelse med de kostnader som uppstår om arbetet måste avbrytas eller startas om (Stampe och Tonnquist, 1999). Innan ett projekt påbörjas bör kravspecifikationen utvärderas för att säkerställa att all väsentlig information finns med. Projektledare i byggprojekt behöver ha en tydlig bild av vilka behov kunden har för att förstå kravspecifikationen (Sindi, 2017). Förslagsvis kan checklistor med frågeställningar som kontrollerar informationen från kravspecifikationen säkerställa detta. Standardisering av checklistor kan vara svårt, därav föreslår författarna att dessa anpassas utifrån de delar som förhåller sig inom ramarna för det specifika projektet (Stampe och Tonnquist, 1999).

3.8.2. Avgränsning

Först i avslutningsfasen påvisas förhållandet mellan hur väl det avslutade projektet har motsvarat beställarens förväntningar, uppenbara olika tolkningar, otydliga mål och förväntningar som funnits under projektets gång. Denna aspekt medför alltid en risk för konflikter mellan de involverade aktörerna som mest naturligt kan undvikas genom tydliga avgränsningar och noggrann planering i projektets uppstart. I syfte att underlätta och konkretisera det resultat som beställaren vill uppnå kan en checklista med frågeställningar upprättas (Stampe och Tonnquist, 1999).

3.8.3. Uppföljning

En del i uppföljningen av projekt är slutrapportering som kan liknas vid en sammanfattning av projektet och en redogörelse av konsekvenser för tids- och resursåtgång (Wisén och Lindblom, 2009). Slutrapporteringen ska även innehålla de problem och sakfrågor som projektet har haft i uppgift att hantera (Wisén och Lindblom, 2009). Författarna menar att slutrapporten kan ge projektledaren och beställaren den kunskap och förståelse som behövs för projektet för att avvikelserna ska bli förstådda och accepterade (ibid.).

Wisén och Lindblom (2009) menar att uppföljning av projektet är till stor nytta även för projektledningen som på så vis kan utveckla sina kunskaper. Att få en helhetsbild över projektprocessen är berikande och väl användbart för kommande projekt. Genom att ställa budget och tidplan mot verklig resurs- och tidsåtgång kan differensen analyseras för att till nästa projekt bli mer överensstämmande (ibid.). Övriga aspekter som bör utvärderas i slutet av ett projekt gäller bland annat samarbete mellan involverade aktörer, planering, kommunikation, rapporteringssystem, direktiv och gränsdragning menar Wisén och Lindblom (2009).

3.9. Rutiner

Hallin och Karrbom Gustavsson (2015) betonar vikten av standardiserade mallar för att kunna följa upp arbete och utnyttja tidigare erfarenheter. Genom att strukturera upp och organisera olika tekniker, dokument och processer menar författarna att arbetet för projektledare kan underlättas och förbättras, förutsatt att informationen är lätt att förstå och tillgodogöra sig. Vidare menar samma författare att det är av stor vikt att ha rutiner för hur ändringar ska hanteras vilket förutsätter att projektledaren, som har det yttersta ansvaret, måste få tillgång till all viktig

information i början av projektet (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). Även Stampe och Tonnquist (1999) förespråkar rutiner för projektledning, i synnerhet för dokumentering och uppföljning. De menar att genom att samtliga berörda aktörer, så tidigt som möjligt, bör komma överens om hur dessa rutiner ska hanteras kan många konflikter undvikas. Genom att ha rutiner för ändringar och prioriteringar kan både förutsedda och oförutsedda händelser hanteras mer effektivt (ibid.).

3.10. Teorisummering

Ovan presenterade teorier har en övergripande koppling till byggprojekt och projektledning. De teorier som är mest centrala gäller projektets systematik, kommunikation samt erfarenhet och kompetens. Eftersom fallföretaget erbjuder konsulter för ledning av byggprojekt, sker dessa på uppdrag med specifikation från en kund är en typ av affärsprojekt enligt beskrivningen av Söderlund (2005). Enligt Ibatova et al. (2018) kan konsulterad projektledning delas in i tre faser, vilka har använts för att tolka byggprojektledningens struktur. För affärsprojekt är interaktion i uppstart nödvändig för under hela projektgenomförandet (Söderlund, 2005). Ändringsparadoxens betydelse blir mest centralt för att besvara studiens syfte och frågeställningar. Affärsprojekt är vanliga inom byggprojekt och skiljer sig från andra projekt till den del att dessa vanligtvis genomförs på uppdrag och specifikation från en kund. Projektledning bör vara anpassningsbar för att kunna välja rätt strategi utifrån förutsättningar men bör även säkerställa att det finns rutiner för att projektets alla delar ska samordnas och optimeras (Tonnquist, 2018). Ibatova et al. (2018) menar att ett projekt bör förhålla sig inom tre grundläggande faser. Vidare menar Gustavsson (2016) att agila metoder och ledning med vattenfallsmodellen är två fundamentala strategier för genomförandet av projekt samt att det är av vikt för att förstå betydelsen av att ha en plan för hur projektet ska struktureras i uppstarten. Ändringsparadoxen visar att det i uppstarten av projektet är lätt att genomföra ändringar utan risker för ökade kostnader, medan det blir allt svårare och dyrare under projektets genomförande (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015). Schoonwinkel, Fourie och Conradie (2016) bekräftar denna teori och tillägger att tillägg kan öka kostnaderna till mer än kostnader för omarbetning. För att hantera tillägg och ändringar har dokumentation och tidigare erfarenheter bevisligen en positiv effekt enligt studien av Schoonwinkel, Fourie, Conradie (2016).

4. Resultat

Följande kapitel presenterar en sammanställning av resultatet från de intervjuer och dokumentgranskningar som utförts hos fallföretaget.

4.1. Fallföretaget

Studiens fallföretag är ett globalt konsultbolag som erbjuder projektledning i sin helhet till kompletta eller delar av specifika organisationer. På deras hemsida beskriver de att projektledningen baseras på erfarenhet och att ledningsarbetet inte går att standardisera eftersom varje projekt har sina unika förutsättningar. Företagets primära fokus är kundernas trygghet, krav och önskemål vid genomförande av projekt (Företagets hemsida, u.å.).

ÄTA är ett vedertaget begrepp som fallföretaget liksom många andra företag inom byggbranschen använder för att få en överblick för vilka aktiviteter som genomförs utöver innehållet för kravspecifikationens ramar. Förkortningen står för ändringar, tillägg och avgående och upprättas vanligen i en ÄTA-lista, då överskådligheten för budgetförändringar till följd av dessa framgår tydligare. då överskådligheten för budgetförändringar till följd av dessa framgår tydligare. I ÄTA-listorna samlas information om vilken typ av aktivitet det gäller, preliminär kostnad samt eventuellt avslag eller godkännande från en berättigad aktör. Projektledarna på företaget utformar ÄTA-listan för projekt utifrån beställarens eller egna preferenser.

4.1.1. Systematik

Uppstartsprocessen för byggprojekt startar på initiativ från kund som kontakter företaget eller den specifika projektledaren för hjälp av projektledning. Efter första kontakt träffas projektledaren och beställaren av projektet för att mindre detaljerat gå igenom vad projektet gäller och skriva på uppdragsavtal gällande projektledarens åtagande för projektledningen. Fallföretagets uppdragsavtal gentemot beställaren upprättas av gruppchefen.

Projekteringsfasen genomförs innan projektets uppstart och innefattar de moment som utgör projektets kravspecifikation. Kravspecifikationen innehåller avancerade ritningar och specifikationer, administrativa föreskrifter samt detaljbeskrivningar för både genomförande och administration. Respondent 4 beskriver att "väl utarbetade handlingar kan vara runt 200 sidor". Projektledarna deltar inte under projekteringsfasen, utan antar uppdraget vid uppstarten av projektet i byggfasen. Underlaget från projekteringsfasen används för upphandling av entreprenör som skapar offerter med prisförslag baserat på denna. Projektbeställningen sammanställs sen och innehåller en enklare sammanfattning av projekteringen med en kort beskrivning av vad som skulle genomföras och av vem samt inom vilka ramar för tid och budget.

Samtliga respondenter anser att ett startmöte med alla kontrakterade parter är fundamentalt för att kunna påbörja projektets byggfas. Tiden för mötet används för att gå igenom projekteringen. Respondent 5 beskriver det som "av yttersta vikt att läsa in vad som förväntas och vilka aktörer som ska stå för de olika delarna". Det som respondenten syftar till är kvalitet, ekonomi,

samordning, deltider, administration, ritningar och avstämningar. Respondent 2 har ett startmöte med samtliga involverade aktörer i syfte att lyfta frågor gällande projektets omfattning och säkerställa att beställningen motsvarar den summa som den ska levereras för. Trots denna upphandling menar respondent 2 att alla tillägg och ändringar inte går att veta i så pass tidigt skede och att risken för ändrad omfattning kvarstår. För att minska riskerna för ökning av projektets omfattning refererar samtliga respondenter till en gränsdragningslista, som vanligen upprättas under startmötet. Den innefattar slutdatum med eventuella hålldatum, budgetar, men även information om vem som ska göra vad och vem som har rätt att debitera och för hur mycket. I samband med denna upprättas vanligtvis ett avtal för vem som får godkänna tillägg. I några fall finns det krav på att beställaren måste godkänna beloppet efter att projektledaren har uppskattat och sedan förmedlat ett uppskattat pris. Flera projektledare menar däremot att det är vanligt att de får ta ansvar för beslut om ändringar eller tillägg under ett visst belopp, flera intervjupersoner betonar vikten av att hela tiden se till kundens bästa och avgöra om det anses vara värdeskapande. I de fall det råder osäkerheter kring vad som anses värdeskapande krävs en öppen dialog med beställaren för att leva upp till förväntningarna. Ofta efterfrågar projektledaren dokumentunderlag och ritningar för att kunna ge beställaren ett pris. Respondent 1 menar att den lättaste hanteringen i dessa situationer är att ställa krav på entreprenören som får förklara varför ett tillägg resulterar i ett visst pris. Under alla projekt där ändringar och tillägg adderas upprättas en "ÄTA-lista". Det finns mallar och koncept för hur dessa listor kan se ut men ofta tillämpas egna regler och ordningar för projektet.

Under intervjuerna ställdes en fråga gällande korrelationen mellan omfattningen på kravspecifikationen och hur väl projektet hade följt den. Samtliga intervjupersoner var av samma åsikt att det fanns ett starkt samband mellan dessa och att ju bättre beskrivning, desto färre oklarheter uppstod.

"Spelregler som är tydliga och förmedlas underlättar" Respondent 4

"Noggrann beskrivning i tidigt skede, så rätt som möjligt från början" Respondent 1

"Ju mindre tydliga handlingar, desto fler ändringar och tillägg får man sen" Respondent 2

"Det krävs bra beskrivning och underlag" Respondent 3

"Det finns ett starkt samband. Ju mer tid man lägger i projekteringsfasen, desto mindre luckor. Man ska inte vänta till att man börjar bygga" Respondent 5

Respondenterna menade att det var beställarna och tiden som styrde och att det krävs en avvägning för hur omfattande en projekteringsprocess får vara. Denna avvägning är något som beställaren gör och i två fall startade projekten hastigt vilket ledde till delar av projekteringsfasen skede under själva byggfasen. Respondent 3 uttrycker att projektet hade påbörjat alldeles för sent och att kunden inte hade fått information om att projektet inte kunde levereras inom de tidsramar som fanns i kravspecifikationen. Under en annan intervju menar respondent 4 att under dessa omständigheter krävs bra och tydlig kommunikation i alla led, det

skapar acceptans hos beställaren. Respondent 5 menar att den kvalitet och det som framgår i projektbeställningen är vad de får, men att beställaren kan uppleva svårigheter vad gäller att förmedla dessa förväntningar.

Hur ändringar och tillägg ska hanteras i uppstarten finns det inga formella riktlinjer kring och respondenterna gör på sitt eget vis för att få fram den information som krävs. För vissa är det en stående punkt på dagordningen vid möten under projektets byggfas eller ekonomimöten där diskussion om hantering sker på projektledarens initiativ. Kommunikationen handlar vanligen om vad som är ett godkännande, vem som har rätt att beställa eller om det finns ett fördelat ansvar för olika delar av projektet etc. Respondent 2 nämner att det kan ställas krav från beställaren på att få flagga för ändringar och tillägg inom en bestämd tid och att mötet främst är en diskussion om hur och till vem dessa ska förmedlas.

Under intervjuerna blev respondenterna tillfrågade om de anser att rutiner kan påverka kostnaderna för tillägg och samtliga deltagare hade en positiv inställning till det även om nivån av standardisering varierade. Respondent 2 menar att rutiner generellt sett underlättar arbetet och speciellt om dessa gäller hela vägen till entreprenören och att den medvetenheten sprids, förslagsvis genom ett obligatoriskt startmöte för alla aktörer som är inblandade. Vidare menar samma respondent att rutiner innebär en trygghet för alla parter och att det uppstår färre överraskningar och kostnader som projektledaren måste försvara.

Tre av projektledarna tog upp checklistor som en generellt bra rutin för att säkerställa att frågor som brukar kunna uppstå har diskuterats. Det framgick att det uppstått problem tidigare då entreprenören påbörjat arbetet utan att förmedla all information och att en rutin i form av checklista skulle kunna minimera tvister utifrån dessa situationer. Trots den positiva inställningen till checklistor var det däremot endast respondent 3 som faktiskt använde sig utav dessa. En delad åsikt var kravet om att dessa checklistor måste vara relativt generaliserbara och exempelvis anpassas utifrån kategorier där flera moment är gemensamma och återkommande. Projektledaren som använde en checklista i sitt projekt hade utformat denna efter att ha kollat på befintliga projektunderlag.

Flera av projektledarna anser att hanteringen av tillägg skulle kunna underlättas genom tydliga och väl genomarbetade handlingar med specificerade detaljer samt granskning av innehållet i projektbeställningen, *“Granskning sker sällan, men behövs för att inte missa basala saker.”* Respondent 4.

4.1.2. Kommunikation

Att “så många som möjligt” läser projektunderlaget sa respondent 3, för att lyfta hur kollegor kan inflika med otydligheter som bör specificeras. Vidare beskrev respondenten att framförande av otydligheter kan skapa säkerhet för beställaren. Samtliga respondenter var överens om att ett startmöte generellt sett är det optimala tillfället att lyfta frågor för att specificera otydligheter. Att frågorna inte alltid ställs nämnde respondent 1 och 4, som beskrev att startmötet är ett glatt, taggat sammanhang för att dra igång och att det kan kännas som att dra ner stämningen genom att gå in på detaljer. Under startmötet går de även igenom hur tillägg och ändringar ska hanteras

om det finns i de administrativa föreskrifterna. Däremot var det inte alla som hade ett startmöte med alla involverade aktörer, ett då beställarens motpart var den som hade kontakt med entreprenören. Respondent 3 kom in i projektet efter det hade påbörjats och visste inte hurvida ett möte ägt rum. Det nämndes även att ibland kunde dessa möten hamna efter att byggnationen påbörjats.

Gränsdragningen kan i vissa fall handla om hur mycket ansvar projektledaren får. Respondent 5 menar att gränsdragningen innebär allt som inte finns med i en projektbeställning. Respondent 3 menar att vid en mycket undermålig projektbeställning är det svårt att avgränsa projektet, eftersom det är en tolkningsfråga hurvida moment som tillkommer vartefter var självklarheter eller ej. Vidare menar respondent 3 att trots tunt underlag är det många som är införstådda med att tvister kan uppstå senare i projektet. Respondent 4 betonar vikten av att föra dessa frågor vidare till experter och mer erfarna projektörer innan projektet påbörjas för att minska risken för oklarheter under projektets gång. Samma respondent menar att projekt i allmänhet sällan är problemfria och att det är lönsamt att identifiera så många problem som möjligt under projekteringsfasen för att kunna bidra med kompetens som underlättar senare i projektet.

Under en intervju framgick att en tydlig förmedling av specifika detaljer som förankras mellan de avtalande parterna ställer krav på att tydliga kommunikationskanaler. För att förenkla detta moment upprättat respondent 2 specifika kommunikationsriktlinjer för hur kontakten ska strömma mellan de olika aktörerna.

4.1.3. Erfarenhet och kompetens

Projektets kravspecifisering kan vara utformad på olika sätt av beställaren och är projektledarens uppgift att tolka. Respondent 4 kontaktade kollegor med mer erfarenhet för att förbereda sig inför startmötet och menade på att "erfarna har inblick i vad som behöver finnas i projektbeställningen" samt "beställaren kan inte alltid svara på frågorna, de kan sakna kunskap för att specificera vad de egentligen efterfrågar". Respondent 3 med lång bakgrund inom projektledning berättade att inga beslut gällande ändringar och tillägg tas oavsett omfattning eller dess tidigare erfarenheter. Intervjupersonen menar istället att besluten tas genom direktkontakt mellan beställare och entreprenör och att rollen som projektledare i detta fall går ut på att bevaka och förmedla. Respondent 2 kunde använda information från ett tidigare projekt för att förstå kravspecifisering. Respondenten lyfte däremot att användbar information från tidigare projekt kan vara svår att generalisera.

För att avgöra om ett tillägg är genomförbart eller ej finns det olika sätt att gå tillväga. Pris, tid, kvalitet och kundnytta är gemensamma faktorer som uppkom under intervjuerna. För att ta reda på den information som krävs för att ta beslut om tillägget uppfyller dessa faktorer används förundersökningar, däribland ritningar och kostnadsberäkningar. Förstudien tar däremot ofta mycket tid och kan lätt bli en för omfattande aktivitet och därför uteslutas. I dessa situationer tillfrågas kontakter på marknaden, vilket förutsätter att projektledaren vet vilka aktörer de bör vända sig till för att göra det möjligt. Respondent 4 tar istället hjälp från mer erfarna projektledare som har tidigare erfarenheter från liknande projekt, då frågorna vanligtvis har uppstått tidigare. För flera av projektledarna faller det sig naturligt att direkt fråga beställaren.

Respondent 3 menar dock att det finns fördelar i att inte alla personer som berörs tillfrågas då det kan resultera i allt för många och spridda åsikter. Respondent 1 menar att dess huvudsakliga uppgift att företräda beställaren och att oavsett vad som ska byggas så hör det ihop med en förväntan. Vidare menar respondenten att detta har resulterat i att de flesta beslut fattas självmant om tilläggen är inom ramarna för projektens uppfattade förväntan, i annat fall kommer de gemensamt fram till beslut.

För att minska andelen tillägg som genererar kostnader betonar respondent 5 lyhördhet och nyfikenhet som en särskild viktig egenskap inom deras yrkesroll. Eftersom varje projekt är unikt och kräver sitt omhändertagande är frågvisheten viktigt för att lyckas tillhandahålla all viktig information och för att kunna skapa sig en helhetsbild över projektet. Respondent 5 menar också att denna egenskap växer fram i takt med erfarenhet.

“Det man lär sig är att se synergieffekterna i varje projekt, det ena påverkar det andra.”
Respondent 5

Respondent 3 menar att en genomgång av en tydlig gränsdragningslista med specifika förväntningar och krav var en förutsättning för att lyckas minska tilläggen under byggfasen. Att ha en ömsesidig och kontinuerlig kommunikation mellan alla avtalade parter var även något som framgick som extra viktigt, eftersom det är av stor vikt att beställaren själv vet vad de vill ha. Respondent 4 menar att ett proaktivt arbete gynnar denna process, vilket inkluderar att ställa rätt frågor i rätt tid. På så vis menar respondenten att de kan förhindra tillägg i ett senare skede.

“Beställaren måste vara medveten om omfattningen från ax till limpa” Respondent 4

Under en intervju lyfts däremot riskerna med att arbeta för proaktivt vilket kan resultera i att en framtagen agenda med många detaljer till beställaren som inte kommer till användning. Vidare menar respondent 1 att i byggnadsbranschen kan det vara viktigt att lämna flexibilitet åt entreprenören som kan veta det bästa beslutet i avseende att utnyttja tid och resurser på det mest effektiva sättet. I denna situation kan för många detaljbeskrivningar begränsa entreprenörens arbete, även om det fortfarande är mycket viktigt att ifrågasätta oklarheter på detaljnivå. Vidare intygade respondent 3 att kostnaderna hade blivit markant större än vad som hade budgeterats i sitt projekt eftersom viktiga detaljer inte hade funnit med i projekteringen som priset hade baserats på.

Två av fem respondenter nämner att det finns en uppdragsguide i deras interna informationssystem Anbud och Uppdrag (AU), där finns dokument som checklistor och mallar som kunde användas under startmötet tillgängligt. Dokumenten går att använda men behöver alltid kontrolleras och modifieras för att passa det projekt projektledaren är en del utav. Respondent 2 upplever att de är så pass generella att “de inte går att använda”.

Ytterligare dokumentation i form av slutrapporter efterfrågades men fanns ej dokumenterat för fyra av projekten och slutrapporten för det femte projektet fanns ej tillgängligt att ta del av. Däremot hade samtliga projekt avslutats med en slutbesiktning, där ett godkännande från

beställaren erhöles. Trots respondenternas uppfattningar av att det finns många tillvägagångssätt för att minska tilläggen i ett projekt är det i varje fall oundvikligt. Alla projekt som respondenterna utgick från innefattade tillägg och ändringar men ingen av dessa gjorde någon dokumenterad utvärdering kring varför dessa hade uppstått.

“Administrativt sett en katastrofal bransch. Man hamnar i dåliga rutiner för att alla arbetar så, en bransch där man gör saker om och om igen.” Respondent 2

Endast respondent 5 upprättades en slutrapport efter att projektet hade avslutats. I denna jämfördes slutsumman med den första budgeten som kommit efter projektering samt hur många tillägg och ändringar som hade gjorts och till vilken summa. Respondenten upplevde att slutrapporteringen hade inbringat erfarenhet och haft ett värde för beställaren. Respondent 4 hade ett avslutningsmöte med några av projektets aktörer där de tillsammans gjorde en vinkning av tillägg och kostnader som hade gått att undvika.

Trots avsaknaden gällande avslutsrapportering menar respondent 2 att reflektioner kring typiska fallgropar, tolkade handlingar och sådan information som inte framgår i projektbeskrivningen kan sprida kunskap. Däremot menar respondenter att alla aktörer är mer måna om att avsluta projektet så fort som möjligt och att utvärdering prioriteras, varken tidsmässigt eller kostnadsmässigt. Tid för analys och utvärdering beskriver Respondent 1 som: *“Det där är man dålig på, slutmöten eller erfarenhetsåterföring, generellt dåliga på det i branschen”*. Däremot trodde respondenten att det skulle vara värdefullt för alla parter. Respondent 3 menar vidare att dokumentering av problem som har uppstått under projektet kan skrämja många projektledare och därav sker diskussioner kring detta mer informellt.

5. Analys

I följande avsnitt jämförs resultatet av fallstudien och den teoretiska referensramen för att analysera faktorer som har en inverkan på tillägg och ändringar i mindre byggprojekt. Därefter diskuteras hur projektledare kan hantera tillägg i uppstartsprocessen.

5.1. Projektledarens arbete i uppstartsprocessen av byggprojekt

Utifrån respondenternas svar har det blivit tydligt att inget förebyggande arbete för att förhindra ökade kostnader följt av tillägg och ändringar genomförs inom områdena; systematik, kommunikation samt erfarenhet och kunskap. Enligt Schoonwinkel, Fourie och Conradie (2016) finns det ingen passande metod för hantering av ändringar, vilket är en svår utgångspunkt för projektledare som redan i uppstartsprocessen ska hindra dessa från att uppstå.

Respondenterna visar på en medvetenhet att otydligheter i kravspecifikationen kan leda till tolkningar, vilket ökar risken för tillägg i byggprojekt. Hur arbetet ska gå till för att förhindra detta finns inte uttalat även om delar i projektledarens befintliga uppstartsprocess är i linje med teorier för proaktiv ändringshantering. Att projektledarna läser in sig på kravspecifikationen och sedan ställer de frågor som krävs för att säkra beställarens efterfrågan, är en sådan del av uppstarten som enligt teorin kan hindra tillägg och ändringar. Däremot kan osäkerheten kring hur, när och till vilken grad projektledaren uppfattar kravspecifikationen variera. Eftersom det saknas ett uttalat systematiskt tillvägagångssätt för att säkerställa beställarens krav och det råder osäkerheter huruvida det syftar till att minska risken för tillägg, anses denna del av uppstartsprocessen inte så pass befogad att resultatet kan tolkas som att någon metod för proaktiv ändringshantering tillämpas i dagsläget.

5.2. Faktorer som har en inverkan på tillägg och ändringar

Inom tre områden har faktorer med inverkan på tillägg och ändringar identifierats.

5.2.1. Systematik

Fallstudien har indikerat bristande samordning inom fallföretaget, främst när det kommer till de spridda tillvägagångssätten som kan göra det svårt för företaget att utlova ett optimalt tillvägagångssätt. Gustavsson (2016) lyfter agil metodik och vattenfallsmodellen som de två grundläggande tillvägagångssätten vid projektledning. Trots att Pedersen (2013) betonar att någon typ av metodisk tillvägagång är ett krav för att lyckas genomföra ett projekt menar Gablas, Ruzicky, Ondrouchova (2018) att valet av metod inte är avgörande för projektets resultat. Trots den uppenbara skillnaden mellan metoderna har det under fallstudien inte framgått huruvida projektledarna renodlat arbetar utifrån någon av dessa ledningsmetoder. Eftersom fallföretaget intar en extern roll är det upp till beställaren att sätta ramarna för projektet, vilket följaktligen har en stor inverkan på val av tillvägagångssätt. Serrador och Pinto (2015) menar agil projektledning förutsätter kundens inverkan i varje steg i processen medan projektledning med vattenfallsmodellen baseras på förutbestämda steg, vilket gör att uppstartsprocessen för dessa skiljer sig. Detta förutsätter även att projektledaren har någorlunda förkunskap kring de olika metoderna för att inledningsvis kunna ta ett beslut för hur arbetet ska fortlöpa. I studien har det framgått att projektledarna ser stor potential i stöd från mallar och

rutiner vid uppstart av projekt men att det i dagsläget saknas eller inte används av olika anledningar. Flera av respondenterna upplever att de dokument och mallar som finns i företagets interna databas är så pass generella att de inte går att använda utan att modifieras. I denna situation blir projektledarens kompetens avgörande för hur väl den kan anpassa mallen utifrån egna erfarenheter om vad det pågående projektet kräver. Denna uppgift kan vara svår och vid misslyckande kan dessa bidra till missvisande riktlinjer som ökar risken för tillägg och ändringar. Införande av rutiner och underlag i form av mallar och checklistor som inte kräver lika stor modifiering kan däremot också medföra risker i dagsläget, eftersom projektledarna inte delar utgångspunkten i en och samma projektledningsmodell kan dessa bli vilseledande.

Alla projekt utgår från en kravspecifikation som enligt Stampe och Tonnquist (1999) ska innehålla tydliga krav och avgränsningar samt lösningar till tänkbara osäkerheter för projektet. Respondenterna menar att en genomarbetad kravspecifikation som inte lämnar utrymme för tolkning har stor inverkan på tillägg och ändringar. Trots den uppenbara korrelationen menar respondenterna att det alltid måste ske en avvägning för hur mycket arbete som krävs innan byggfasen kan inledas. Stampe och Tonnquist (1999) betonar att det kan vara mycket tidskrävande att gå igenom hela underlaget från projekteringen, vilket inte går hand i hand med beställarens intresse om att påbörja projektet så fort som möjligt. Studien visar på att kravspecifikationen ofta upplevs som mycket komplex, omfattande och svår att tolka för personer som inte är kunniga inom branschen eller som deltagit under projekteringsfasen. *“Granskning sker sällan, men behövs för att inte missa basala saker.” Respondent 4.* Om projektledare, som enligt studien vanligtvis påbörjar projektledningen i byggfasen, inte får tid till att ta reda på den information som krävs för att kunna leda projektet, uppstår en stor risk att hamna i ett dåligt utgångsläge. Om ett projekt förhåller sig till en kravspecifikation som saknar väsentlig information, ökar risken för ökade kostnader till följd av tillägg och ändringar som enligt ändringsparadoxen blir dyrare under projektets gång.

5.2.2. Kommunikation

Fallstudien har gett indikationer om att arbetssättet skiljer sig i hur projektledarna kommunicerar med beställare i avseende att förhindra tillägg. Största märkbara skillnaden upplevs vara huruvida ställningstagandet till ökade kostnader skiljer sig. En av respondenterna försöker under projektets gång att identifiera risker för att förhindra ökade kostnader, men utan direkt anknytning till hur tillägg och ändringar har en inverkan. Övriga respondenter spenderar jämförelsevis lite tid på att ta reda på information som kan öka beställarens medvetenhet kring hur tillägg och ändringar påverkar priset över tiden. Respondenterna betonar vikten av att ställa rätt frågor så tidigt som möjligt i processen, trots det upplevs flera “skjuta upp” jobbiga frågor, potentiella problem eller osäkerheter. Anledningen till att respondenterna inte tycks leva som de lär kan tänkas bero på rädslan för att skapa negativ stämning då alla projektets aktörer är förväntansfulla och entusiastiska. Det kan även bero på en rädsla för att starta konflikter som enligt Bruzelius och Skärvard (2017) sker undantagslöst i projekt. Främst kan dessa potentiella situationer härledas till målkonflikter som uppstår då missuppfattningar och olika tolkningar möts, vilket det finns stor risk för om dessa oklarheter inte tidigare har tagits upp. Vidare kan dessa konflikter utvecklas till att bli mer personifierade vilket kan leda till irrationella och långa diskussioner som leder till ökad risk för ändringar samt hindrar projektet från att fortlöpa.

Fallstudiens respondenter betonar problematiken kring att få beställare är mottagliga för kommunikation på detaljnivå i projektets uppstart, vilket delvis kan bero på att beställaren inte förstår det bakomliggande syftet eller att de helt enkelt själva inte vet vad de vill ha. Eftersom det i denna situation uppstår ett motstånd från beställaren sida, är det lätt att denna betydelsefulla kommunikation uteblir för att istället prioritera tid åt den huvudsakliga byggprocessen. För projektledaren är däremot detta moment av stor betydelse för att få en bild av beställarens krav och förväntningar samt undvika att dessa oupplärade frågor medför negativa konsekvenser i ett senare skede. Eftersom projektledaren ansvarar för hela resursanvändningen och kan ha påtryckningar från beställaren att till exempel genomföra ett projekt inom en viss tid, kan det även leda till att det uppstår konflikter med entreprenören, då otydliga krav kan göra att resursägaren måste kompromissa för att leverera resurser utan att ändra projektets omfattning (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015).

Studien har påvisat att fallföretagets tjänster inom projektledning enbart köps in för ledning av affärsprojekt som enligt Söderlund (2005) genomförs på uppdrag från en extern kund, där fallstudiens respondenter representerar kunden i projektet med entreprenören. Vidare menar Söderlund (2005) och Senaratne och Sexton (2008) att kunskapsintegration i projekt mellan kund och leverantör är ett centralt problem, vilket ställer krav på att rätt information delges de olika aktörerna. Under fallstudien delgav en av respondenterna information om att specifika kommunikationsriktlinjer hade upprättats för att samtliga aktörer skulle veta hur och när kommunikationen ska ske. Däremot kan viss kritik riktas åt att dessa riktlinjer inte specificerar vem som ska ta del av informationen eller vem som ska kommunicera denna, syfte och mål med budskapet eller hur återkoppling ska ske, som enligt Wisén och Lindblom (2009) är förutsättningar för kommunikativ professionalitet. Att få en effektiv kommunikationsprocess är svårt i projekt då olika aktörer besitter olika information (Senaratne och Sexton, 2008). Om kommunikationslinjer blir svåra att upprätta gäller det att ta vara på de chanser som finns för att jobba med varandra. Då öppnas möjligheten för att överföra även tyst kunskap (Senaratne och Sexton, 2008) som projektledarna måste vara lyhörda för uppfattat under projektet.

5.2.3. Erfarenhet och kompetens

Det råder inga tvivel om att både teorin och resultatet från fallstudien visar på att ändringar och tillägg medför ökade kostnader i projekt. Enligt ändringsparadoxen blir det dessutom dyrare att göra tillägg och ändringar ju längre projektet fortlöper (Hallin och Karrbom Gustavsson, 2015; Schoonwinkel, Fourie, Conradie, 2016). Att undvika dessa ändringar från att uppstå blir således projektledarens främsta utmaning och kräver förstås rätt kompetens. Fallstudiens respondenter menar att rätt kompetens är avgörande för projektets utfall och att projektledaren besitter den kunskap som krävs, då de annars riskerar att missa viktiga delar i uppstarten som gör att tilläggen ökar. Kompetensen kan syfta till kunskap om det specifika området för uppdraget eller generellt om projektledning. Som tidigare nämnts indikerar studien ett icke-systematiserat arbetssätt på företaget, och eftersom projektledning med agila metoder och vattenfallsmodellen skiljer sig avsevärt kan det vara vilseledande och även begränsa kunskapsgenerering. En av fallstudiens respondenter tar hjälp från tidigare projekt för att få stöd i ledningsarbetet. Eftersom valet av metod kan ha en inverkan på kunskapskrav är det av betydande roll att projektledaren

är medveten om vad som förväntas och inte av misstag hämtar information från tidigare projekt som anpassats utifrån en missanpassad projektledningsmodell.

Flera respondenter menar på att deras kompetens baseras på tidigare erfarenheter och att de kontaktar kollegor eller personer som de vet har kunskap i branschen vid behov. Denna information sker fortfarande informellt och därav enbart mellan de involverade aktörerna. Det är således av stor vikt att både informell och formell kommunikation förmedlas inom företaget för att sprida värdefull kunskap. Stampe och Tonnquist (1999) förespråkar rutiner för att kontinuerligt dokumentera och följa upp väsentlig information som kan vara användbar för den egna och andras kompetensutveckling. Detta skulle kunna innebära att alla får snabb tillgång till värdefull information baserat på en kombination av erfarenheter, utan att behöva leta reda på personen med rätt kompetens. I teorin låter detta som den optimala lösningen men bedöms vara svårt att praktisera. I praktiken faller inte all kommunikation inom ramarna för vad som är formell information, vilket försvårar dokumentation av det som är väsentligt exempelvis erfarenheter från mindre lyckade genomföranden.

Ibatova et al. (2018) menar att processen för konsulterad projektledning övergripligt kan delas i förprojektfasen, projektgenomförandet samt efterprojektstadiet. Resultatet av fallstudien visar att endast en av respondenterna uppfyller ett av flera kriterier för vad efterprojektstadiet bör innehålla enligt Ibatova et al. (2018), nämligen slutrapportering. Enligt respondenten som använder slutrapportering som ett verktyg för att analysera projektet, innefattar denna en redogörelse av projektets ställda budget och tidplan mot den verkliga resurs- och tidsåtgången. Denna utvärdering ger endast begränsad information utan koppling till grundorsaken och säger således ingenting om hur eller varför eventuell differens har uppstått vilket gör att betydelsefulla, inverkanseffekter inte uppmärksammas och riskerar att uppstå i framtida projekt. De respondenter som inte upprättar slutrapporter i slutet av projekt menar på att det tar tid och kostar pengar att utföra dessa analyser. Vidare finns en uppfattning om att projektledarna är mer måna om att snabbt gå vidare till ett nytt projekt och slutrapportering blir dessvärre inget som prioriteras varken tidsmässigt eller kostnadmässigt, utan en tanke på vilket värde det kan tillföra i framtida projekt. Respondent 1 beskriver situationen *“Det där är man dålig på, slutmöten eller erfarenhetsåterföring, generellt dåliga på det i branschen”*. Vidare motiverar en av respondenterna att dokumentering av problem som har uppstått under projektet kan skrämja många projektledare och därför inte förmedlas utöver informella samtal. Enligt Hallin och Karrbom Gustavsson (2015) kan informell kommunikation gynna verksamheten i den mån att kunskap och erfarenheter som personer inte vågar dela med sig av i formella situationer, ändå sprids. Trots den positiva effekten av informell kunskapsspridning i denna situation kan den anses begränsad med anledning av att projektledare som kan ha nytta av den informationen inte nödvändigtvis är mottagare.

5.3. Proaktiv ändringshantering i uppstart av byggprojekt

Enligt Tonnquist (2018) är det projektledarens ansvar att säkerställa att projektet fortlöper enligt tidsplan, budget och omfattning, vilket förutsätter ett systematiskt tillvägagångssätt. För att uppnå de prestationsmål som projektet har bör en projektledningsmodell fastställas, som enligt Oppong, Chan och Dansoh (2017) är avgörande för att skapa tillfredsställelse hos beställaren.

Hallin och Karrbom Gustavsson (2015) menar att standardiserade processer och dokument kan säkra kvalitet och utveckling. Genom att fastställa en gemensam projektledningsmodell som samtliga projektledare utgår från i uppstarten av projekt kan mallar och checklistor samt strategier och rutiner i linje med modellen upprättas och underlätta inom projektledarens ansvarsområden. Tillämpning av en och samma projektledningsmodell kan generera i ökad kunskapsspridning då avvikelser från projekt blir mer tydliga vid jämförelse av andra projekt.

Stampe och Tonnquist (1999) menar att en kravspecifikation bör utgöra en detaljerad beskrivning av projektet. Följaktligen blir denna projektets utgångspunkt, varpå de aktiviteter som sker utöver avgränsningen blir avvikelser som kan öka kostnaderna. För att kunna tillämpa en projektledningsmodell utifrån kravspecifikationen är det viktigt att projektledare besitter väsentlig information och att uppfattningen om projektets mål överensstämmer med beställarens förväntningar. Stampe och Tonnquist (1999) menar att det först i avslutningsfasen framkommer hur väl det avslutade projektet har motsvarat beställarens förväntningar, men att risken för avvikelser blir avsevärt mindre om olika tolkningar, otydliga mål och förväntningar hanteras vid uppstart. För att lyckas med detta bör kravspecifikationen vara så pass specifik att tolkningsfrågor är tydligt besvarade och avgränsade samt att lösningar till tänkbara osäkerheter för projektet finns med.

Det framgår i studien att projektledare främst vill få tillräcklig information för att kunna bilda sig en så överensstämmande bild som möjligt med beställarens förväntningar för att veta vilken ytterligare information som behövs för att uppfylla dessa. Att gå igenom hela underlaget från projekteringen kan vara tidskrävande men något som krävs enligt Stampe och Tonnquist (1999), som även förespråkar att denna ska utvärderas för att säkerställa att all väsentlig information finns med. Att lägga tid på att förstå kravspecifikationen samt se till att de råder delad syn på genomförandet är en värdefull investering.

I detta avseende är det av stor vikt att projektledaren har en öppen kommunikation med beställaren om krav, förväntningar och otydligheter för att kunna skilja på dessa och förhindra framtida konflikter. För att lyfta oklarheter och skapa tydliga avgränsningar för projektet att förhålla sig till kan checklistor användas för att hjälpa projektledaren att ställa rätt frågor redan i projektets start. Studien har påvisat att en respondent använder egna checklistor för att minska risken för att glömma väsentliga frågeställningar. Vidare visar fallstudien att flera respondenter ställer sig positiva till att få stöd av checklistor i projektets uppstart. Standardisering av checklistor med frågeställningar kan vara svårt och därför föreslår Stampe och Tonnquist (1999) att dessa anpassas utifrån olika delar av projektet.

Avgränsningar i tidigt skede syftar främst till att skapa ett skriftligt underlag för olika ansvarsområden samt budget och slutdatum för projektet. Wu, Zhao, Zuo, och Zillante (2017) menar förvisso att det kan vara fördelaktigt att tillåta lite flexibilitet åt entreprenören när det kommer till val. Även om det kan tyckas motsägelsefullt, kan projektet gynnas av detta med anledning av att experter kan ta ett tid- eller kostnadsmässigt bättre beslut. Det blir således viktigt för projektledaren att tillsammans med beställaren ta beslut om vilka beslut som kan överlåtas till entreprenören samt säkerställa att rätt information tilldelas varje aktör.

Med anledning av risken för konflikter är viktigt att de involverade aktörerna är införstådda med vilken effekt och påverkan som kommunikation har i ett projekt, i synnerhet att våga kommunicera oklarheter så fort de uppkommer. Ramón och Cristóba (2014) menar att projektledare kan uppnå detta genom att skapa vägar för kommunikation. För att underlätta kommunikationen genom alla projektets faser förespråkar bland flera Wisén och Lindblom (2009) att ha en kommunikationsplan. Resultatet av fallstudien visar att samtliga respondenter uppskattar tydliga riktlinjer vilka med fördel kan införas för att underlätta kommunikationen mellan projektets aktörer och vidare minska risken för missförstånd. En kommunikationsplan skulle kunna influera projektets aktörer till att dela information de annars inte hade gjort till följs av enklare och tydligare kommunikationsvägar och mottagare men även göra att rätt mottagare får tillgång till relevant information för att minska risken oklarheter och ändringar. För att uppnå detta menar Wisén och Lindblom (2009) att kommunikationsplanen ska tala om hur, när och av vem kommunikation och återkoppling ska ske, samt syfte och mål med budskapet.

Vikten av projektledarens kompetens har berörts åtskilliga gånger i rapporten och fallföretaget upplevs generellt sett dela erfarenheter och användbar information via informella kommunikationsvägar, vilket har både sina för- och nackdelar. Fallstudiens respondenter lyfter flera fördelar med informell kommunikation, främst riktades motiveringen till att dessa situationer främjar ärlighet och mod till att dela mindre lyckade erfarenheter som kan vara den mest värdefulla informationen. Fördelen med att vara en stor global aktör är att det finns en stor intern kunskapsbank, vilken dessvärre inte utnyttjas till fullo utan snarare används informell kunskapsspridning i nuläget. Resultatet av studien har visat att projektledning har sin utgångspunkt i kompetens och tidigare erfarenheter, vilken gör denna aspekt särskilt viktig att prioritera. Genom att främja den formella kommunikationen och dokumentationen baserat på erfarenheter kan företag förbättra kvaliteten och skapa en lärande organisation som enligt Bruzelius och Skärvard (2017) krävs för att medarbetarna ska kunna växa och utvecklas. Wisén och Lindblom (2009) betonar vikten av att följa upp projekt och se projekt utifrån ett helhetsperspektiv. För att öka projektledarens egen självinsikt och förhindra återupprepade misstag kan implementerade rutiner för slutrapportering bidra till mer effektiva beslut för kommande projekt. Utvärdering kring typiska fallgropar, tolkade handlingar och information som inte framgår i kravspecifikationen kan sprida användbar kunskap om informationen görs tillgänglig för hela företaget. Wisén och Lindblom (2009) menar att en slutrapport även bör inkludera övriga aspekter, exempelvis samarbete mellan involverade aktörer, planering, kommunikation, rapporteringssystem, direktiv och gränsdragning. Enligt Tonnquist (2012) kan en projektportal användas för att samla in information från slutrapporteringar och på så vis också delas mellan olika medarbetare. Då informationen görs tillgänglig kan den klassas som en tillgång och berika organisationen menar Senaratne och Sexton (2008).

6. Slutsats

I följande avsnitt presenteras de faktorer som fallstudien indikerat har betydande inverkan på uppkomsten av tillägg i byggprojekt samt hur dessa har resulterat i ett teoretiskt och praktiskt bidrag. Kapitlets avslutande del innehåller förslag till vidare forskning.

6.1. Slutsats

Studien har analyserat uppstartsprocessen i mindre byggprojekt i avseende att identifiera faktorer som har en inverkan på tillägg samt sett över hur projektledare kan hantera dessa faktorer för att minska risken för ökade kostnader vid tillägg. Resultatet av studien visar att projektledare inte vidtar förebyggande åtgärder eller arbetar för att förhindra tillägg i uppstartsprocessen. Med denna utgångspunkt har faktorer med en inverkan på ökade kostnader vid tillägg identifierats inom tre områden; systematik, kommunikation samt erfarenhet och kompetens.

Inom området *systematik* har följande faktorer identifierats:

- Varierande arbetssätt i uppstartsprocessen
- Vilsledande mallar och otillräckligt stöd i uppstartsprocessen
- Bristfällig kravspecifikation, ospecificerade krav och förväntningar

Inom området *kommunikation* har följande faktorer identifierats:

- Ospecificerade kommunikationsvägar
- Missförstånd till följd av otydliga krav i projektstart
- Konflikträdsla i projektstart

Inom området *erfarenhet och kompetens* har följande faktorer identifierats:

- Bristande kunskap och förståelse hos projektledaren
- Brist på tillgång till värdefull information i uppstart
- Abrupta projektavslut

För att minska risken för ökade kostnader vid tillägg kan en fastställd projektmodell med anpassningsbara projektmallar och riktlinjer ge stöd åt projektledare i uppstartsprocessen. Vidare är det avgörande för projektets slutresultat att redan i uppstart säkerställa en förståelse för beställarens krav och förväntningar samt för kravspecifikationens innehåll. Genom granskning av kravspecifikation och användning av checklistor med viktiga frågeställningar minskar utrymmet för egen tolkning och risken för tillägg och ändringar under projektet. För att så enkelt som möjligt kunna sprida information under projektet och undvika missförstånd kan upprättande av en kommunikationsplan komplettera uppstartsprocessen. Avslutningsvis kan projektledare genom införandet av slutrapportering utveckla sin egen kompetens men även få snabb tillgång till hela företagets samlade erfarenheter och på så vis förhindra att misstag som bidrar till ökade kostnader för tillägg återupprepas.

6.2. Teoretiskt bidrag

I en studie av Stuchlík (2018) tolkas resultatet som en konsekvens av att det inte finns en passande metod för hantering av ändringar i byggprojekt. Studiens resultat har bekräftat svårigheten för en projektledare att undvika tillägg och ändringar under projektets gång (Assaf och Al-Hejji, 2006; Habibi och Kermanshachi, 2018). Vidare har denna studie kommit fram till att ett strukturerat arbete inom områdena systematik, kommunikation samt erfarenhet och kompetens kan underlätta hantering av tillägg och ändringar. Studien har identifierat faktorer med inverkan på tillägg och ändringar inom dessa tre områden, vilka utgör studiens teoretiska bidrag. I kombination med att studien har förmedlat vikten av proaktiv ändringshantering i uppstartsprocessen för byggprojekt kan dessa faktorer bidra till att finna passande metoder som kan tillämpas i uppstartsprocessen.

6.3. Praktiskt bidrag

Enligt Grooten och Almond (2018) har storleken på befolkningen och resursanvändningen accelererat de senaste decennierna vilket ställer krav på att resurser bör brukas med större hänsynstagande. Vidare menar Hallin och Karrbom Gustavsson (2015) att hantering av tillägg i byggprojekt i dagsläget bidrar till ökad resursanvändning. Rapportens praktiska bidrag är att genom upplysande av områden och specifika faktorer med inverkan på ökade kostnader följt av tillägg, uppnå minskad resursanvändning för byggprojekt som gynnar samhällets ekonomiska och hållbara utveckling.

I det praktiska projektledningsarbetet kan studien ge projektledare en ökad förståelse för hur modeller, utvärdering och dokument som checklistor kan kvalitetssäkra ledningsarbetet. Studien betonar även vikten av projekteringsarbetet och kommunikation, vilket kan uppmana projektledare till att tydligt förmedla detta till beställaren. Genom att arbeta strukturerat med de faktorer som har identifierats och införa strukturer för kommunikation och rapportering, liksom Schoonwinkel, Fourie, Conradie (2016) hävdar, så kan projektens ändringar och tillägg få mindre påverkan på projektens slutresultat. Resultatet av studien anses vidare vara generaliserbart i den mån att det går att relatera till projektledning för andra branscher.

6.4. Fortsatt forskning

Ett flertal frågeställningar diskuterades innan fastställande av det som rapporten har besvarat. En naturlig fortsättning på denna studie torde vara att testa resultatet genom att praktiskt tillämpa de slutsatser som fallstudien mynnat i och på så vis se om projektens ändringar och tillägg får mindre påverkan på projektens slutresultat. Exempelvis vore det aktuellt att studera hur införande av rutinemässig dokumentation av slutrapportering, har för påverkan ur ett större perspektiv, både sett till tid och omfattning, för att kunna jämföra med ett företag som inte implementerat samma rutin. Det vore även intressant att genom benchmarking studera hur faktorer med en påverkan på ökade kostnader skiljer företagen åt inom byggbranschen. Eftersom problematiken för budgetavvikelser för byggprojekt är komplext, öppnar det upp för vidare forskning med flera andra infallsvinklar och metoder. Ett intressant forskningsområde kan därför även vara att studera andra aspekter inom projektledning för att se huruvida dessa bidrar till ökade kostnader.

Referenser

- Assaf, S. A. och Al-Hejji, S. (2006). Causes of delay in large construction projects. *International Journal of Project Management*. Vol. 24, Iss. 4, pp. 349-357.
- Bergman, B. och Klefsjö, B. (2012). *Kvalitet från behov till användning*. 5:1. Uppl. Lund: Studentlitteratur AB.
- Blomqvist, P. och Hallin, A. (2015). *Metod för teknologer: examensarbete enligt 4-fasmodellen*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Bruzelius, L.H. och Skärvard, P-H. (2017). *Integrerad organisationslära*. 11:1. Uppl. Studentlitteratur: Lund.
- Bryman, A. (2008). *Vetenskapliga Metoder*. Liber: Malmö.
- Bryman, A. och Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. 2. Uppl. Liber AB: Stockholm.
- Buijs, J., Smulders, F., van der Meer, H. (2009). Towards a More Realistic Creative Problem Solving Approach. *Creativity and Innovation Management*. Vol. 18, Iss. 4. pp. 286-298.
- Durão, L.F.C.S., Grotti, M.V.F., Maceta, P.R.M., Zancul, E.S., Berssaneti, F.T., Carvalho, M.M. (2017). A review of the soft Side in project management: concept, trends and challenges. *Revista GEPROS*. Vol. 12, Iss. 2, pp. 157-176.
- Dahmström, K. (2011). *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning*. 5:1. Uppl. Studentlitteratur: Polen.
- Eisenhardt, M. K. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*. Vol 14. No. 4, pp. 532-550.
- Ennart, H. och Mellgren, F. (2015). Nya Karolinska tio miljarder kronor dyrare att bygga. *Svenska Dagbladet*, 5 maj. <https://www.svd.se/nya-karolinska-tio-miljarder-kronor-dyrare-att-bygga> [2019-05-10]
- Fangen, K. (2005). *Deltagande Observation*. Upplaga 1:1. Malmö; Daleke Grafiska AB
- Flyvbjerg, B., Bruzelius, N. och Rothengatter, W. (2003). *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*. Cambridge University Press: United Kingdom.

Gablas, B., Ruzicky, E., Ondrouchova, M. (2018). The Change in Management Style during the Course of a Project from the Classical to the Agile Approach. *Journal of Competitiveness*. Vol. 10. No. 4, pp. 38-53.

Gibson, W.J. och Brown, A. (2009). *Working with Qualitative Data*. Sage Publication: United Kingdom.

Grooten, M. och Almond, R.E.A. (2018). *Living Planet Report - 2018: Aiming Higher*. WWF International. Switzerland, Gland: WWF.

Grynchenko, M., Ponomayov, O., Lobach, O. (2018). Leadership as a Factor for Building a Project Team. *Kharkiv National University of Radio Electronics*. Vol. 0. Iss. 3, pp. 13-21.

Gustavsson, T. (2016). *Agil Projektledning*. Stockholm: Sanoma Utbildning AB.

Habibi, M. och Kermanshachi, S. (2018). Phase-based analysis of key cost and schedule performance causes and preventive strategies. *Engineering Construction & Architectural Management*. Vol. 25, Iss. 8, pp. 1009-1033.

Hallin, A. och Karrbom Gustavsson, T. (2015). *Projektledning*. 2. Uppl. Stockholm: Liber.

Hansson, B., Olander, S., Landin, A., Aulin, R., Persson, U. (2015). *Byggledning Projektering*. 1:1. Uppl. Lund: Studentlitteratur AB.

Ibatova, Z. A., Kuzmenko, I. V., Klychova, G. S. (2018). Key performance indicators of management consulting. *Management Science letters*. Vol 8, Iss 5, pp 475–482.

Krag Jacobsen, J. (1993). *Intervju - konsten att lyssna och fråga*. Lund: Studentlitteratur AB.

Kvale, S. (2006). Dominance Through Interviews and Dialogues. *Qualitative Inquiry*. CA: Sage.

Maheshwari, S och Jain, D (2012). A Comparative Analysis of Different types of Models in Software Development Life Cycle. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*. Vol. 2, Iss, 5, pp. 285–290.

Maljard, J. (2019). *Stadens toaletter blev 20 miljoner dyrare*. <https://www.svd.se/stadens-toaletter-blev-20-miljoner-dyrare> [2019-05-10]

Marnewick, C., Erasmus, W., Joseph, N. (2017). *The symbiosis between information system project complexity and information system project success*. Cape Town: AOSIS.

- Michna, A. (2018). The Mediating role of Firm Innovativeness in the Relationship between Knowledge Sharing and Customer Satisfaction in SME:s. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*. Vol. 1, pp. 93-103.
- Oppong, G. D., Chan, A.P.C., Dansoh, A. (2017). A review of stakeholder management performance attributes in construction projects. *International Journal of Project Management*. Vol 35. Iss. 6, pp. 1037–1051.
- Patel, R. och Davison, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*.5:1. Uppl. Lund: Studentlitteratur AB.
- Pedersen, M. (2013). A Quantitative Examination of Critical Success Factors Comparing Agile and Waterfall Project Management Methodologies. *Capella University, ProQuest Dissertations Publishing*.
- Serrador, P. och Pinto, K. J. (2010). Does Agile work? — A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management* 33 (2015) 1040–1051.
- Ramón, S. och Cristóba, J. (2014). Cost allocation between activities that have caused delays in a project using game theory. *Procedia Technology*. Vol. 16, pp. 1017-1026.
- Rotpartner.se. (u.å.) ÄTA. <https://www.rotpartner.se/ata> [2019-04-24]
- Schoonwinkel, S., Fourie, C. J., Conradie, P. D. F. (2016). A risk and cost management analysis for changes during the construction phase of a project. *Journal of the South African Institution of Civil Engineering*. Vol. 58. Iss. 4, pp. 21-28.
- Senaratne, S. och Sexton, M. (2008). Managing construction project change: a knowledge management perspective. *Construction Management and Economics*. Vol. 26, pp. 1303–1311.
- Sindi, M. (2017). Scope Creep in Construction Industry of Saudi Arabia. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*. Vol 15, Iss. 4, pp. 393-408
- Stampe, S. och Tonnquist, B. (1999). *Förstå och leda projekt: Projektledaren - nätverkets vinnare*. Göteborg: IHM Förlag AB.
- Strömberg, A. (2009). *Organisering och identifikation i byggherrerollen - Dialektik, möten och meningsskapande*. Diss. Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan.
- Stuchlík, J. (2018). The main risk factors leading to cost overrun in delivery of czech public building projects. Czech Technical University in Prague. *Business & IT*. Vol. 7, Iss 2, pp. 14-21.

Sturdy, A och O'Mahoney, J. (2018). Explaining national variation in the use of management consulting knowledge: A framework. *Management Learning*. Vol. 49, no. 5, pp. 537–538.

Sverigesradio.se. (2013). *Täby centrum hundratals miljoner dyrare*. <https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=103&artikel=5497451> [2019-05-10]

Söderlund, J. (2005). *Projektledning & projektkompetens*. Lund: Wallin & Dalholm Boktryckeri AB.

Tonnquist, B. (2018) *Projektledning*. 7. Uppl. Stockholm: Sanoma Utbildning AB.

Tonnquist, B. (2012). *Project Management*. 2. Uppl. Stockholm: Sanoma Utbildning AB.

Van Donk, D.P. och Molloy, E. (2008). From organisation as projects to projects as organisation. *International Journal of Project Management*. Vol. 26, pp. 129–137.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer*. Stockholm: Elanders Gotab.

Wisén, J. och Lindblom, B. (2009). *Effektivt projektarbete*. 8. Uppl. Stockholm: Norstedts Juridik AB.

Wu, G., Zhao, X., Zuo, J., Zillante, G. (2017). Effects of contractual flexibility on conflict and project success in megaproject. *International Journal of Conflict Management*. Vol. 29, Iss. 2, pp. 253-278.

Yin, R.K. (2011). *Qualitative Research from Start to Finish*. New York: The Guilford Press.

Zancul, E., Tobal Berssanet, F., Monteiro Carvalho, M., (2017). A review of the soft side in project management: concept, trends and challenges. *Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas*. Vol. 12. Iss. 2. pp. 157–176.

Bilagor

Bilaga 1. Problemformulering

Kan du förenklat beskriva ditt arbete ser ut i ett projekt:

- Vilka är uppgifterna hos en projektledare för ett byggprojekt?
- Finns det processer/moment som är gemensamma för alla projekt?
- Använder ni någon projektmodell?

Varför väljer kunder att anlita managementkonsulter istället för att ha internt?

Hur förhåller ni er till era kunder?

Vad innebär kvalitet inom projektledning?

Hur följs projekt upp under tiden det fortgår?

Jobbar du och dina kollegor lika för att säkra att projektets omfattning inte blir större än tänkt? Om inte, skulle en återkommande rapport med projektets fortgång ge dig och kund underlätta för att förstå projektets fortgång?

Händer det ofta att projekt inte förhåller sig inom given tidsram och budget? Om ja, vad kan orsaken till detta vara?

Används tidigare projektunderlag för att effektivisera eller förbättra kunskapen kring projektledning?

Kan det finnas risker med att använda tidigare rapportering till hjälp vid planering av projekt om förhållandena ser annorlunda ut? (Eventuellt att det blir missvisande om man blir för "insnöad" på hur det har gått tidigare?)

Vilka uppgifter anser du är svårast i din arbetssituation?

Bilaga 2. Semistrukturerade intervjufrågor

Kort beskrivning av projektet du har i åtanke vid denna intervju samt din roll i detta projekt.

1. Hur inleder du ett projektarbete?
 - Finns det rutiner som gör att inledandet av projekt går till på samma sätt varje gång?
2. Använder du en mall för vilket underlag som ska finnas i projektbeställningen?
 - Får ni den från kund eller sammanställer ni själva?
3. Hur lång tid tog det att komma överens om projektbeställningen?
4. Hur arbetar ni med avgränsning i projektets uppstart?
5. Anser du att det finns en korrelation/direkt samband mellan hur omfattande kravspecifikation är och hur väl projekt förhåller sig till det?
6. Diskuteras hantering av ev. "tillägg" vid projektbeställning i dagsläget?
7. Hur ser rutinerna ut för tillägg och hur arbetar du med tillägg tillsammans med kunden?
8. Hur tror du att en rutin kan påverka kostnaderna för tillägg? vilken sorts skillnad?
9. I början av projektet, vad tror du har störst betydelse för att minska tillägg som genererar kostnader?
10. Vilken information krävs för att ta reda på om ett tillägg är genomförbart eller ej?
11. Använder ni slutrapporten för att utvärdera tilläggen?
12. Vad innehåller en "optimal" projektbeställning enligt dig när det kommer till tillägg?
För att hantera kunna förändrade förutsättningar?

Bilaga 3. Missivbrev

Hej!

Vi heter Emma och Matilda och är två studenter som studerar Industrial Management and Logistics på Högskolan i Gävle. Vi skriver nu vårt examensarbete och har tillsammans med er chef påbörjat ett projekt hos er där ni kommer att kunna bidra med värdefull kunskap och erfarenheter från ert dagliga arbete. Målet med detta är att vi ska komma med förslag på hur ni kan underlätta hantering av tillägg under projekt.

Vi kontaktar er härmed för bokning av dag och tid för intervjuer. Eftersom det innebär en längre resväg för oss uppskattar vi om vi skulle kunna utföra samtliga intervjuer under en och samma dag hos er. Vi föreslår en dag nästa vecka, måndag den 13/5, alt. dagen därpå tisdag den 14/5. Återkom gärna så snart som möjligt så att vi kan boka in detta. En intervju beräknas ta max en timme att genomföra och vi uppskattar verkligen att ni tar er tiden.

Stort tack på förhand, vi ser fram emot att träffa er!

Med vänliga hälsningar,

Ni kan svara på mail alt. höra av er till våra mobilnummer.

Emma Wolgsjö, mobil 070xxxxxxx

Matilda Kriebel, mobil 070xxxxxxx