

Samspelet mellan projektledare och entreprenör



LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Institutionen för bygg- och miljöteknologi / Byggproduktion

Examensarbete:
Mohamad Baradey
Semco Baker

© Copyright Semco Baker, Mohamad Baradey 2023

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Lunds universitet
Box 882
251 08 Helsingborg

LTH School of Engineering
Lund University
Box 882
SE-251 08 Helsingborg
Sweden

Sammanfattning

Titel: Sampel mellan projektledare och entreprenör

Författare: Mohamad Baradey, Semco Baker

Handledare: Radhlinah Aulin

Examinator: Rikard Sundling

Syfte & mål: Studien kommer att undersöka hur samspelet ser ut mellan entreprenören och projektledaren idag. Det kommer även att undersökas om hur samspelet kan förbättras och vilka skillnader i samspelet det finns mellan utförande- och totalentreprenad. Efter utförd studie kommer arbetet att bidra till framtida kunskaper kring hur projektledare och entreprenörer samarbetar och hur det kan förbättras. Både vi och byggbranschen kommer få nytta av kunskaperna efter utförd arbete vilket kommer att hjälpa mot fler framgångsrika framtida projekt.

Problemställning: För att uppfylla arbetets syfte och mål anser vi att nedanstående frågeställningar är lämpliga och förutsätts att besvaras:

1. Hur är samarbetet mellan projektledarna och entreprenörerna i arbetslivet?
2. Hur skiljer samarbetet sig mellan utförande- och totalentreprenad?
3. Hur kan samarbetet mellan projektledaren och entreprenören förbättras?

Metod: I denna studie använder vi oss av två forskningsmetoder, kvalitativa intervjuer som primärdata och litteraturstudier som sekundär data. Primärdata kommer att samlas in från kvalitativa intervjuer av projektledare och entreprenörer. Sekundärdata ska inhämtas från litteratur, rapporter, databaser och gamla examensarbete som berör vårt arbete.

Resultat: Litteraturstudien i samband med genomförda kvalitativa intervjuer visar att samspelet idag mellan projektledare och entreprenörer varierar och skiftar mycket från varje projekt. Överlag tycker respondenterna att samspelet fungerar men att det finns plats för förbättringar. God samarbete, kommunikation, relationer och goda personlighetsegenskaper är nyckeln för att underlätta samspelet under ett projekt. Studien visar också att samspelet kan effektiviseras genom att både entreprenörer och projektledare blir bättre på flera egenskaper. Några exempel på dessa egenskaper kan vara att han en drivkraft, motiverad, tydlig kommunikation, förståelse mm. Man kan även

effektivisera samspelet genom att ha kommunikationsplaner och projektarkiv samt utnyttja digitaliseringen i datorprogram för att kommunicera mer för att undvika och lösa eventuella problem, konflikter och frågor.

Majoriteten av projektledarna upplever skillnader i samspelet beroende på entreprenadform. Beroende på entreprenadform kan ansvaret på vem som ska hålla ihop samarbetet variera. I en totalentreprenad förekommer fler outredda frågor jämfört med utförande vilket redan har färdiga handlingar. Färdiga handlingar gör arbetet lättare för entreprenören och mindre samspel krävs då. Vad projektledaren och entreprenören föredrar för entreprenadform varierar beroende på projekt men majoriteten föredrar utförandeentreprenad.

Nyckelord: Samspel, entreprenör, projektledare, effektivisering, kommunikation

Abstract

Title: Interaction between project manager and contractors

Authors: Mohamad Baradey, Semco Baker

Supervisor: Radhlinah Aulin

Examiner: Rikard Sundling

Aim & goal: This study will examine the interaction between a project manager and construction contractors. The interaction will furthermore be studied to figure out how the interaction can be improved and be more efficient in regards to cooperation. The study will also examine how the interaction can be improved, be more efficient and what differences there are whether it is a construction contractor or a design & build contractor. Both us and the construction industry will benefit from the results of this study, which will help towards more successful projects in the future.

Research questions: In order to fulfill the aim and goals of this study, we believe that the following questions are appropriate and are required to be answered:

1. How is the cooperation between the project managers and the contractors?
2. How does the cooperation differ between a construction contractor and a design & build contractor?
3. How can the cooperation between the project managers and the contractors be streamlined?

Method: In this study, two research methods are used, qualitative interviews as primary data and literature studies as secondary data. Primary data will be collected from qualitative interviews from project managers and construction contractors. Secondary data is collected from literature, reports, online databases and old relevant theses.

Findings: The literature review, along with conducted qualitative interviews, shows that the interaction between project managers and contractors varies significantly between projects. However, the respondents conclude that the interaction usually works well but has room for improvement. Effective collaboration, communication, relationships, and positive personality attributes are key to facilitating projects. The study also shows that interaction can be improved by both entrepreneurs and project managers by becoming better at several characteristics. Examples of characteristics are driving force, motivated,

clear communication, understanding etc. The interaction can also be improved through communication plans, project archives, and utilizing digitalization in software programs to conduct more frequent digital meetings to address any issues, conflicts, and questions.

Depending on the type of contract, the responsibility of who should keep the collaboration together can vary. In a design & build contract, there are more uninvestigated issues compared to a construction contract, which already has completed documents. Completed documents make the work easier for the contractor and less interaction is then required. What the project manager and the contractor prefer for the type of contract varies depending on the project, but the majority prefer execution contracting.

Keywords: Interaction, contractor/entrepreneur, projectmanager, streamlining, communication

Förord

Detta examensarbete är det avslutande momentet på utbildningen Högskoleingenjör inom Byggt teknik med arkitektur på Campus Helsingborg, LTH. Arbetet omfattar 22,5 högskolepoäng.

Vi vill tacka vår handledare Radhlinah Aulin på avdelningen för Byggproduktion vid LTH för hennes råd och vägledning samt till vår examinator Rikard Sundling. Vi vill även tacka alla respondenter för att ni ställde upp på våra intervjuer där vi fick ta del av er kunskap och erfarenhet.

Semco Baker och Mohamad Baradey
Campus Helsingborg, 2023

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Abstract	4
1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte och mål	2
1.3 Frågeställningar	2
1.4 Avgränsningar	2
1.5 Disposition	2
2. Metod	4
2.1 Arbetsgång	4
2.2 Val av respondent	5
2.3 Datainsamlingsmetod	5
2.3.1 Litteraturstudie	6
2.3.2 Kvalitativ Intervju	7
2.4 Källkritik och trovärdighet	8
3. Litteraturstudie	10
3.1 Begrepp och förklaringar	10
3.2 Projekt i byggbranschen	11
3.2.1 Byggprojekt	11
3.2.2 Projektorganisation	12
3.3 Byggprocessen - olika skeden i byggandet	14
3.3.1 Projekteringsprocessen	14
3.3.2 Produktionsprocessen	15
3.3.3 Förvaltningsprocessen	16
3.4 Att vara en projektledare	17
3.4.1 Att leda ett projekt	17
3.4.2 Fallgropar för projektledaren	19
3.5 Entreprenad och entreprenören i byggbranschen	22
3.5.1 Entreprenörens roll i projekt	22
3.5.2 Entreprenadform	22
3.6 Ett projekts framgång	27
3.6.1 Samverkan	27
3.6.2 Kommunikation	28
3.6.3 Relationer	31
3.6.4 Konflikter och konflikthantering	32
4 Resultat	34
4.1 Respondenternas bakgrunder	34
4.2 Projektledarnas respons	34
4.3 Entreprenörens respons	42
5 Analys och diskussion	49
5.1 Samspelet mellan projektledarna och entreprenörerna	49
5.1.1 Samarbete	49

5.1.2 Relation och kommunikation	50
5.1.3 Svårigheter och konflikter	52
5.2 Att förbättra och effektivisera samspelet mellan projektledarna och entreprenörerna	53
5.3 Skillnader i samspelet mellan utförande- och totalentreprenad	55
6 Slutsats	56
6.1 Konklusion	56
6.2 Reflektion av metod	58
6.3 Framtida fortsatta studier	58
8 Bilagor	63
8.1 Frågor till intervju	63

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Projekt står för mer än 25% av den globala ekonomins aktivitet enligt Fonrouge & Bredillet som lyfter detta i sin journal (2018). Men även med den stora mängden påverkan projekt har i den globala ekonomin så är det endast 62% av alla projekt som möter deras planerade mål (Fonrouge & Bredillet, 2018). Det lyfts även fram i artikeln att 53% av projekten är avslutade inom dess original budget, 49% är avslutade i tid (Fonrouge & Bredillet, 2018). Med detta sagt kan man ställa sig frågan varför det är så många projekt som misslyckas med deras ursprungliga planering.

För att ett projekt ska utföras krävs det gott samarbete mellan alla aktörer under projektet. I byggbranschen är samarbete ett av de viktigaste kriterierna för att ett projekt ska utföras korrekt och drivas framåt så effektivt som möjligt (PMI, 2008). Nyckeln till att uppnå ett bra projekt är att alla aktörer tillsammans ska kunna samarbeta, kommunicera, planera och vara överens (Wong, 2007). Genom att uppnå goda samspel mellan alla olika aktörer undviker man misstag som kan leda till konsekvenser (Cramo, 2023). Förseningar, ökade kostnader, och förlust av resurser är några exempel på dessa konsekvenser. Orsakerna till dåligt samarbete mellan aktörer kan vara brister på kommunikation, dåligt ansvarstagande, otydliga mål och dåliga överenskommelser (Cramo, 2023).

Projektledarens kompetenser undersöks kontinuerligt för att hitta kompetensprofilen för den idealiska projektledaren som arbetar i byggbranschen (Montenegro et al. 2021). Orsaken ligger i att allt fler projekt inom byggbranschen har misslyckats på grund av dålig projektledning och därmed dåligt samspel med relevanta aktörer. En bra projektledare är en av de viktigaste nycklarna för ett projekts framgång (Montenegro et al. 2021). Projektledaren har som ansvar att se till att styra projektet mot valda mål (Tonnquist, 2020) Projektledaren uppnår målen genom att kommunicera, tillämpa metoder och hantera problem som kan uppstå under projektets gång (Tonnquist, 2020).

Alla aktörer har sitt eget ansvar och skyldighet att samarbeta för att utföra ett projekt framgångsrikt (Löw, 2003). Tillsammans med projektledaren har entreprenören också ett stort ansvar som de måste hålla och utföra under ett projekt. Entreprenören har som arbetsuppgift att utföra projektet utifrån givna handlingar från beställaren eller projektledaren (Fortnox, 2023). Men återigen för att entreprenörens arbete ska utföras på ett bra och smidigt sätt krävs det samspel tillsammans med projektledaren, något som Löfgren tar upp i sin fallstudie rapport (2009).

1.2 Syfte och mål

Studien kommer att undersöka hur samspelet ser ut mellan entreprenören och projektledaren idag. Det kommer även att undersökas om hur samspelet kan förbättras och vilka skillnader i samspelet det finns mellan utförande- och totalentreprenad. Efter utförd studie kommer arbetet att bidra till framtida kunskaper kring hur projektledare och entreprenörer samarbetar och hur det kan förbättras. Både vi och byggbranschen kommer få nytta av kunskaperna efter utfört arbete vilket kommer att hjälpa mot fler framgångsrika framtida projekt.

1.3 Frågeställningar

För att uppfylla arbetets syfte och mål anser vi att nedanstående frågeställningar är lämpliga och förutsätts att besvaras:

1. Hur är samspelet mellan projektledarna och entreprenörerna i arbetslivet?
2. Hur skiljer samspelet sig mellan utförande- och totalentreprenad?
3. Hur kan samspelet mellan projektledaren och entreprenören förbättras?

1.4 Avgränsningar

Andra aktörer inom byggsektorn så som beställaren kan involveras i diskussionen i studien då de kan ha en viss påverkan på samspelet men arbetets fokus ligger på just projektledaren och entreprenören. Endast två entreprenadformer, utförande- och totalentreprenad, undersöks i studien. Arbetet kommer inte baseras på ett specifikt projekt utan istället ge en helhetsbild. Deltagarna i intervjustudien är alla aktiva i den svenska byggbranschen.

1.5 Disposition

Kapitel 1: Inledning

Arbetet inleds och målet med arbetet beskrivs. Här presenteras studien med en bakgrund över ämnet, syfte och mål med studien, frågeställningar som kommer att beröras samt avgränsningar på arbetet.

Kapitel 2: Metod

I det avsnittet beskrivs vilka metoder som kommer att utnyttjas för att genomföra arbetet.

Kapitel 3: Teori

En fördjupning i arbetets bakgrund där det beskrivs övergripligt om byggprocessen, de olika aktörerna i byggbranschen, ansvarsformer samt samspelet i byggbranschen. Även projektledning och entreprenör beskrivs här.

Kapitel 4: Resultat

I det avsnittet presenteras de resultaten av de kvalitativa intervjuerna.

Källor: 5: Diskussion

Här analyseras och diskuteras de framtagna resultaten från intervjuerna tillsammans med teorin.

Kapitel 6: Slutsats

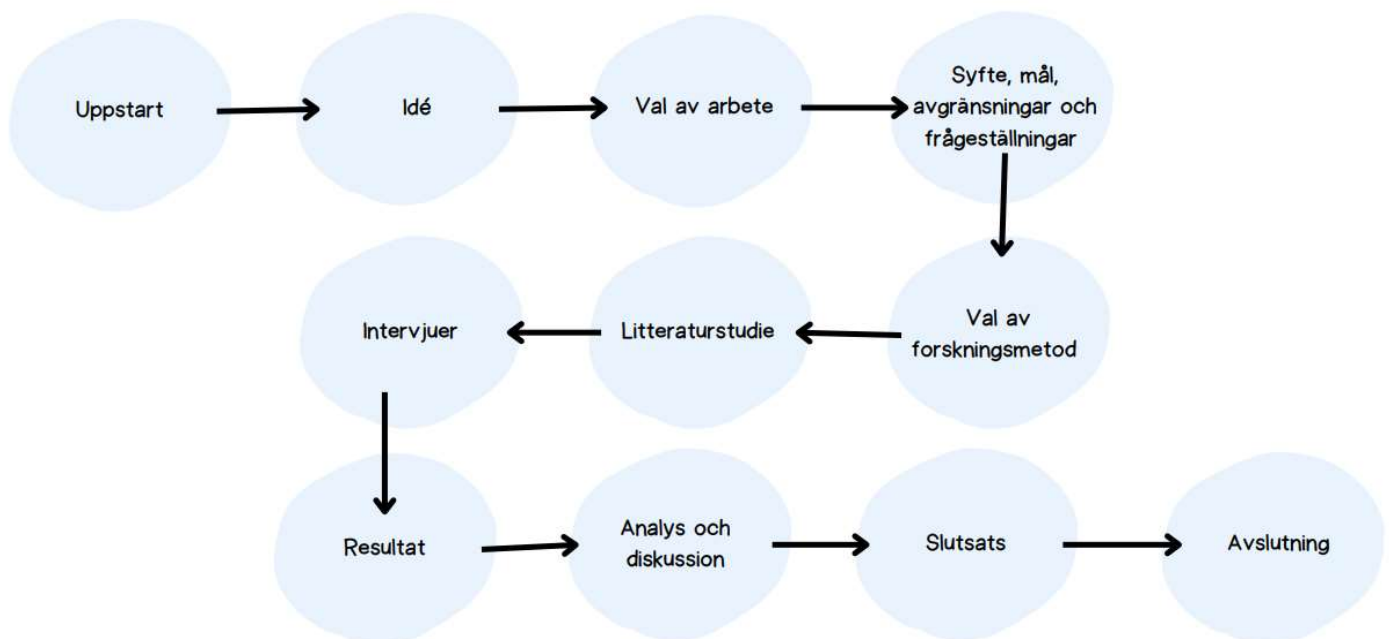
Presentation av framtagna slutsatser från tidigare resultat, analys och diskussion av arbetet.

2. Metod

2.1 Arbetsgång

Figur 1 visar en schematisk bild över hur genomförandet av arbetet gick till. Arbetet påbörjades först genom att skapa ett måldokument tillsammans med vår handledare. Därefter påbörjades inläsning av ämnet med hjälp av litteraturstudier. Litteraturstudien gjordes under hela arbetets gång. Med hjälp av vårt måldokument och påbörjandet av litteraturstudien formulerades mål, syfte och avgränsningar tydligare. Därefter kunde metodval göras som passade vårt arbete. Efter utförda intervjuer och litteraturstudier kunde resultatet sammanställas utifrån svaren som gavs från intervjuerna. Därefter gjordes en tväranalys med hjälp av resultaten och litteraturstudier. Arbetet avslutas med en slutsats som besvarade våra frågeställningar.

ARBETSGÅNG



Figur 1. En schematisk bild av vår arbetsgång

2.2 Val av respondent

För att besvara frågeställningen så behövdes det olika projektledare och entreprenörer med minst 10 års erfarenhet inom byggbranschen. Att 10 år valdes var för att öka validiteten av arbetet då mer erfarenhet ökar arbetets trovärdighet. Respondenterna är två från entreprenörssidan och tre från projektledarsidan. En från varje sida intervjuades på plats medan resterande gjordes på distans. Frågorna skickades även i förväg för att se till att respondenterna kunde förbereda sig inför intervjun. Intervjuerna spelades även in.

Tabell 1. Respondenternas roll, erfarenhet och datum för utförd intervju

Namn	Nuvarande roll	Erfarenhet	Datum för utförd intervju
Projektledare A (PLA)	Projektledare	Platschef i 8 år och 9 år projektledare	2023-03-29
Projektledare B (PLB)	Projektledare	18 år projektledare	2023-04-06
Projektledare C (PLC)	Projektledare	13 år projektledare	2023-05-02
Entreprenör A (EA)	Platschef	8 år platschef	2023-04-05
Entreprenör B (EB)	Verksamhetschef	15 år snickare, 12 år som tjänsteman	2023-04-13

2.3 Datainsamlingsmetod

När man utför en studie så börjar man med att samla in information och data med hjälp av en eller flera olika datainsamlingsmetoder. Informationen och datan diskuteras och analyseras senare för att kunna dra slutsatser. Vilken metod man använder beror helt på vilken typ av studie man utför och i vilken utsträckning. Kvantitativt och kvalitativt inriktade forskningar har varit de mest populära metoderna. Vilket av dessa två man väljer beror på hur man vill generera, bearbeta och analysera den information man samlar.

Enligt Patel & Davidsson så innebär kvantitativt inriktad forskning att man utför mätningar vid datainsamling samt statistiska bearbetnings- och analysmetoder (2019). Kvalitativt inriktad forskning fokuserar på "mjuka" data vid datainsamlingen exempelvis i form av kvalitativa intervjuer och tolkande analyser, oftast verbala analysmetoder av textmaterial (Patel & Davidsson 2019).

Det som då avgör ifall vår forskning kommer att vara kvalitativt eller kvantitativt inriktad är hur vi har formulerat vårt undersökningsproblem. Vad är det vi vill veta? Är det mätbart? Vilken kunskap söker vi?

Kvantitativa metoder används när frågeställningen gäller hur ofta, hur många eller hur vanligt något är (Trost, 2010). Trost menar att om man använder sig av siffror så handlar det om kvantitet (2010). Däremot gäller det inte bara siffror utan även i överförd mening som till exempel orden fler, längre eller

mer . Kvantitativa metoder kommer därför att inte användas i denna studie. Syftet med studien är att undersöka och förstå samspelet mellan projektledare och entreprenörer och utifrån insamlade data kunna dra slutsatser.

Följande förekommer när det gäller en kvalitativ forskning enligt Olsson och Sörensen (2011):

- Forskaren är subjektiv, står “innanför”, ingår i forskningen och har ofta långvarig kontakt med försökspersonen
- Forskningen är flexibel och frågeställningarna fördjupas successivt
- Forskningen bygger på ett successivt framväxande där fenomenet upptäcks och tydliggörs
- Resultaten grundar sig på ett litet antal individer och ett stort antal variabler
- Resultaten går på djupet och gäller specifika miljöer, omständigheter och tidpunkter, dvs. specifika kontexter

Vi har valt att använda oss av kvalitativa intervjuer som primärdata och litteraturstudier som sekundär. Anledningen till att vi har valt att använda oss av kvalitativa metoder är eftersom vår frågeställning och studie handlar om att förstå eller hitta något slags mönster i vårt ämne vilket är samspelet mellan projektledare och entreprenörer. Vi vill använda oss av enkla frågor som ger raka och rika svar för att hjälpa oss besvara våra frågeställningar.

Primärdata kommer att samlas in från kvalitativa intervjuer av projektledare och entreprenörer. Detta innebär data som vi själva samlar in. Sekundärdata, vilket är data som redan existerar innan undersökningen, ska inhämtas från litteratur, rapporter, databaser och gamla examensarbete som berör vårt arbete (Fangen & Selerberg 2011).

2.3.1 Litteraturstudie

Arbetet påbörjas med en litteraturstudie med målet att skapa en förståelse av frågeställningen och användas som bakgrund till vidare diskussion efter bearbetning av den kvalitativa datan. Enligt Høst, Regnell och Runeson (2006) är en litteraturstudie ett sätt att undersöka den befintliga kunskapen inom ett specifikt område. Syftet är att säkerställa vad som redan är känt och vilka aspekter som kan utforskas ytterligare. Det kan också vara ett sätt att formulera frågeställningar. I denna litteraturstudie används böcker, vetenskapliga journaler, vetenskapliga artiklar och examensarbete som berörde vårt studerade område. Databaser som användes till studien främst var Google-scholar och Lubsearch.

2.3.2 Kvalitativ Intervju

Enligt Lantz (1993) utgör en intervju en situation där två personer med ojämlika roller interagerar genom att en ställer frågor och den andra svarar. Det finns i huvudsak tre olika typer av intervjuer, säger Höst et al. (2006); strukturerade, semistrukturerade och ostrukturerade. En strukturerad intervju innebär att du använder fördefinierade frågor som utgångspunkt. I en semistrukturerad intervju utgår du från några övergripande frågor och anpassar följdfrågorna efter behov. I en ostrukturerad intervju finns det ingen förutbestämda frågor alls.

Intervjuerna i denna studie kommer att vara av den halvstrukturerade typen. De genomförs med flera olika respondenter, där vi som författare agerar som intervjuare och arbetarna inom byggbranschen kommer att vara respondenter. Två relevanta aktörer har identifierats för studien som en avgränsning, nämligen projektledare och entreprenörer. Båda dessa aktörer kan erbjuda unika perspektiv på samspelet mellan dem inom byggbranschen.

Vi har valt att använda oss av kvalitativa intervjuer som forskningsmetod då vi ska använda oss semistrukturerade intervjuer med förberedda men flexibla intervjufrågor. Kvalitativa intervjuer brukar täcka intervjuformerna semi-strukturerade och även ostrukturerade intervjuer (Bryman, 2018). Bryman menar att kvalitativa metoder brukar vara betydligt mindre strukturerade (2018).

I kvantitativa undersökningar används en strukturerad metod som syftar till att maximera tillförlitlighet och validitet vid mätningar. Forskaren har en klar uppsättning frågeställningar som ska undersökas, vilket gör metoden en strukturerad forskningsmetod. Målet med den strukturerade intervjun är att få svar på dessa frågeställningar. I kvalitativ forskning betonas istället det generella när det kommer till formuleringen av inledande frågeställningar, och fokus ligger på intervjupersonernas egna uppfattningar och perspektiv (Bryman, 2018)

I kvalitativa intervjuer strävar man efter att låta intervjun röra sig i olika riktningar för att få insikt i vad respondenten anser vara relevant och viktigt. Detta betraktas ofta som en positiv aspekt i kvalitativa forskningar. Flexibilitet är karakteristiskt för kvalitativa intervjuer, där intervjun anpassas efter intervjupersonernas svar och fokus kan skifta baserat på de viktiga frågor som uppstår under intervjun. Kvantitativa intervjuer har en fast struktur, eftersom det finns ett behov av att standardisera intervjuerna och undvika avvikelser som kan påverka resultaten (Bryman, 2018).

Kvalitativa intervjuer har syftet att upptäcka och identifiera egenskaper och beskaffenheten hos något, exempelvis den intervjuades livsvärld eller uppfattningar om något fenomen (Patel & Davidsson, 2019). Man kan aldrig i förväg formulera ett svarsalternativ för respondenten eller avgöra om ett svar är sant eller falskt. I en kvalitativ intervju är intervjuaren och respondenten båda medskapare i samtalet för att belysa ett forskningsproblem. För att man ska kunna lyckas med det bör intervjuaren hjälpa respondenten i samtalet att bygga upp ett meningsfullt och sammanhängande resonemang om det studerade fenomenet (Patel & Davidsson, 2019). Intervjufrågorna inhämtas från egna resonemang kring arbetets huvudfrågeställningarna som ska besvaras samt inspiration från litteratur.

2.4 Källkritik och trovärdighet

“Hur vet jag det jag tror att jag vet?”. “Hur kan jag bedöma sanningshalten i den information jag möter?” är exempel på frågor källkritiken besvarar (Thurén, 2013). Med “källa” menar man ursprunget till vår kunskap och därmed källkritik handlar om samling metodregler som har som syfte att fastställa vad som är sant, eller åtminstone vad som är mest troligt eller mest sannolikt av dessa kunskap (Thurén, 2013).

En källa kan vara skriftlig såsom böcker eller tidningar, det kan också vara muntligt såsom intervjuer eller offentliga tal. Allt som utgör grund för kunskap är en källa. Källkritikens uppgift är alltså att bedöma dessa källors tillförlitlighet.

För att kunna utnyttja källor så effektivt som möjligt behövs det källkritiska processer. Källkritisering kan beskrivas som en serie frågor som besvaras för att bilda en uppfattning om källans trovärdighet (Alexanderson, 2012). Det finns flera källkritiserings metoder man kan använda sig av och det brukar indelas i fyra kriterier vid granskningen av en källa och dessa enligt Alexanderson (2012) är:

- Äkthet: Är källan vad den utger sig för att vara? Är källan ett original eller en kopia? Är den äkta eller falsk?
- Tid: Är information aktuell eller kan det finnas nyare rön? Hur långt efter det som inträffade upprättades källan? Källor som skapas närmare i tiden i förhållande till det som de vittnar om anses vara mer trovärdiga.
- Beroende: Är källan fristående eller hör den ihop med andra källor? Är informationen från källan beroende av andra källor? På vilket sätt eller på vilka sätt?
- Tendens: Finns det värderingar i informationen från källan? Vems intressen företräder källan? Finns det motstridig information från andra källor? Hur trovärdig är den motstridiga informationen?

När det gäller vår litteraturstudie har vi därför försökt att förhålla oss till så nya källor som möjligt med akademisk standard, exempelvis kurslitteratur, vetenskapliga artiklar, forskningsrapporter och fallstudier. “Ju längre tid som har gått mellan en händelse och källans berättelse om denna händelse, desto större skäl finns det att tvivla på källan.” (Thurén, 2013).

Vi har även hållit oss till originala och äkta källor som är skrivna av tillförlitliga författare och som inte har målet att övertyga dig om något med personliga åsikter utan bara rakt av rent fakta som användes för senare diskussion i samband med vårt egen forskning. Enligt Thurén så ska man inte få en falsk bild av verkligheten från en källa på grund av någons personliga, ekonomiska eller politiska eller andra intressen av att förvränga verklighetsbilden vilket betyder att tendensfrihet är viktigt (2013).

När det gäller våra kvalitativa studier däremot så är det lite svårare att säkerställa trovärdigheten på källan. Som forskare ska man kunna visa eller göra trovärdigt att den insamlade datan är seriös och relevant med hög reliabilitet för den aktuella problemställningen. Enligt Trost så särskiljer ibland fyra komponenter som sammansätter begreppet reliabilitet:

1. Kongruens, som rör sig om likhet mellan frågor som avses mäta samma sak;

2. Precision hänger samman med intervjuarens sätt att registrera svar.
3. Objektivitet har att göra med skilda intervjuares sätt att registrera - om de uppfattar och registrerar samma sak likadant så är objektiviteten hög;
4. Konstans, som tar upp tidsaspekten och förutsätter att fenomenet eller attityden eller vad de kan fråga om inte ändrar sig med tiden (2010).

För att få en så tillförlitlig intervjustudie som möjligt med högsta möjliga reliabilitet så kommer vi att eliminera slumpinfltelser så gott som möjligt genom att vara konsekventa. Alla som ska intervjuas kommer att få samma frågor ställda och intervjuas på samma sätt. Det är även viktigt med objektivitet, exempelvis när man utför litteraturstudier eller intervjuer så kan man som läsare eller intervjuare uppfatta ett svar eller resonemang annorlunda än vad en annan hade gjort. Ju mer vi som läsare och intervjuare uppfattar samma svar desto högre objektiviteten är och då blir reliabiliteten högre (Trost, 2010).

Innan slutsatsens framtagning och under intervjun ska vi säkerställa att vi verkligen förstår och kontrollerar att vi har förstått informationen. Man kan även ställa samma fråga flera gånger på olika sätt för att ibland kan man få olika svar beroende på hur frågan är ställd eller har uppfattats av respondenten. Man bör ställa ett antal frågor om samma företeelse för att kunna förstå alla svarens nyanser (Trost, 2010)

3. Litteraturstudie

3.1 Begrepp och förklaringar

Nedan följer en lista med begrepp tillsammans med förklaring.

Projekt:

Projekt definieras som en arbetsuppgift som är avgränsad i tid och från övrig verksamhet, eller som en temporär satsning med syfte att skapa en unik produkt, en unik tjänst eller ett unikt resultat (Hansson et al, 2015).

Byggprojekt:

Ett projekt som ska leda till en färdig byggnad eller anläggning (Nordstrand, 2008)

Projektgruppen:

Med projektgrupp menar man de olika människor som samarbetar för att genomföra ett projekt och leverera projektresultat (MacHeridis, 2009).

Projektorganisation:

Organisationsstruktur handlar om på vilket sätt arbets- och ansvarsfördelning samt besluts- och befogenhetsfördelning görs och hur ledning och samordning sker (MacHeridis, 2009)

Byggherre & Beställare:

Byggherren är den som för egen räkning uppför en byggnad eller en anläggning (Hansson et al, 2015). Beställaren definieras som i förfrågningsunderlag, beställning eller kontrakt är uppdragsgivare. (Hansson et al, 2015). En beställare kan själv vara byggherren men kan också överlåta det på någon annan.

Byggentreprenör:

Om byggherren inte bygger själv så gör han ett så kallat entreprenadavtal som gäller utförandet av byggnaden (Nordstrand, 2008). Det är entreprenörerna som producerar byggnaden i enlighet med projekterade handlingar inom till exempel områdena bygg, VVS, el, markarbete, målning, golvläggning osv (Hansson et al, 2015). Byggentreprenören utför byggnads- och anläggningsarbeten på entreprenad (Nordstrand, 2008)

ÄTA-arbeten:

Det står för ändring, tillägg och avgående arbeten. Det handlar om åtgärder som måste beställas eller inkluderas utanför den ursprungliga överenskomna entreprenaden i kontraktet.

3.2 Projekt i byggbranschen

3.2.1 Byggprojekt

Begreppet projekt som definierat tidigare är en avgränsad verksamhet som man medvetet styr mot ett bestämt mål. När det kommer till ett byggprojekt så ska det leda till en färdig byggnad eller anläggning. Ett byggprojekt har startat redan när man har börjat undersöka möjligheterna att genomföra ett projekt (Nordstrand, 2008).

Ett husbyggnadsprojekt uppstår vid behov av lämpliga lokaler för en viss verksamhet som till exempel verksamheter till att bo, bedriva undervisning, tillhandahålla viss sjukvård, att tillverka en eller flera produkter, att administrera ett företag, att reparera bilar osv. När det kommer till anläggningsprojekt däremot så är exempel på anläggningar som kan behövas för verksamheter såsom biltrafik, lagring av olja, transport av avloppsvatten, start och landning av flygplan osv. Nybyggnad, tillbyggnad och ombyggnad räknas med i byggprojekt (Nordstrand, 2008).

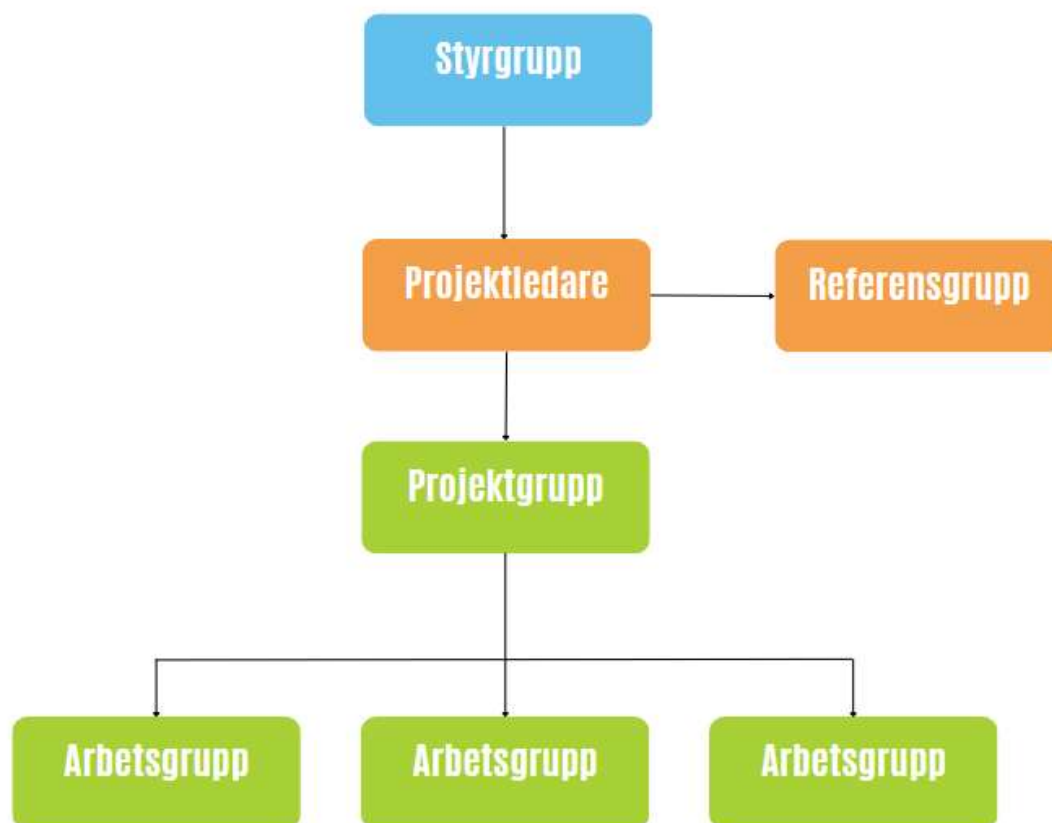
Ett byggprojekts utveckling påverkas av så kallade "framgångsfaktorer" (Löow, 2003). Enligt Löow så är de följande punkter är vad de flesta med projekt erfarenhet kommer överens om när det gäller framgångsfaktorer för ett projekt (2003):

- Klar struktur på arbetet
- Helst heltidsengade projektledare
- Tydliga direktiv
- Entusiastiska medarbetare
- Gemensamma mål för alla inblandade
- Tydliggjorde förväntningar, roller och värderingar
- Engagemang från ledning
- God planering/rätt ska på rätt sätt

Dessa faktorer bör implementeras i alla byggprojekt för att effektivisera arbetet samt även minimera fel och misstag som kan uppkomma under projektets drift. Ju mer man använder och håller sig till dessa faktorer desto mer framgångsrikt projektet är.

3.2.2 Projektorganisation

En projektorganisation i de flesta företag och organisationer brukar delas in till styrgrupp, projektledare, projektgrupper och olika arbetsgrupper (Löow, 2003). Följande figur nedan representerar hur en vanlig projektorganisation kan se ut.



Figur 2. Exempel på hur en projektorganisation och roller kan se ut

Styrgrupp

Styrgruppen definieras enligt Löow som den grupp som beslutar om övergripande målsättning, specificerar ramar och förutsättningar samt beslutar om eventuella ändringar av dessa. Styrgruppen ger projektets direktiv i form av förtydligade projektförslag (2003).

Projektdirektiv ska lämnas skriftligt av styrgruppen eller uppdragsgivaren. De ska vara vägledande, tydliga, resultatriktade och ge ramar. Direktiven kan handla om kriterier för värderingar av lösningsförslag, eventuella krav på samarbete med andra företag eller organisationer och beslutsordning (Löow, 2003).

Styrgruppen ska ge kännetecknen vid starten av ny etapp i projektet, vilket dokumenteras i beslutsprotokollet. Den ansvarar även för att projektuppföljning genomförs. Deltagarna i den gruppen ska

vara beslutsmässiga, vilket betyder att de ska ha beslutskompetens eller beslutsfullmakt. De träffas i början av projektet, efter var etapp och i slutet av projektet (Löow, 2003).

Projektledaren

Projektledaren utses av beställaren för att leda projektet och ansvarar för att nå projektmålen inom ramarna för budget, tid och omfattning (Pihl, 2020).

En projektledare ska leda ett projekt och verka för att projektgruppen arbetar med att genomföra aktiviteter för att nå projektets fastlagda mål. För att nå ett lyckat resultat använder projektledaren sig av projektets resurser på bästa möjliga sätt (Löow, 2003).

Projektledarens roll beskrivs mer utförligt i senare avsnitt 3.4.1

Projektgrupp

För att säkerställa att projektet uppnår sitt syfte och mål, behöver projektgruppen fungera som en motor. De har ansvaret för att ta löpande beslut och hantera arbetet från start till slut. Det är viktigt att följa uppgjorda planer och vid avvikelser rapportera till projektledaren (Löow, 2003).

Dessutom är det projektgruppens ansvar att förankra resultat och idéer i organisationen samt att utveckla administrativa rutiner för arbetet. Inför projektstarten genomför projektgruppen intressent- och riskanalyser i samråd med projektledaren (Löow, 2003)

Referensgrupp

Exempel på personer som ingår i referensgruppen är fackliga företrädare, jurister, revisorer eller andra specialister. Dessa personer fungerar som stöd för projektarbetet. De kan fungera som idegivare, rådgivare eller bollplank, men inget direkt inflytande eller någon beslutsätt på projektets arbete (Löow, 2003).

Även fast man kallar referensgruppen för en grupp så träffar man i praktiken inte de som en grupp utan oftast de olika parterna för sig. De ingår inte i projektgruppen och kan ändra utseende under projektets gång. Det är projektets fas eller uppgifternas art som styr vilka personer som ingår i referensgruppen (Löow, 2003).

Arbetsgrupp

Denna grupp utför olika uppgifter till projektet under projektledaren och rapporterar till projektgruppen. Arbetsgruppen utför mycket av projektets genomförande arbete.

3.3 Byggprocessen - olika skeden i byggandet

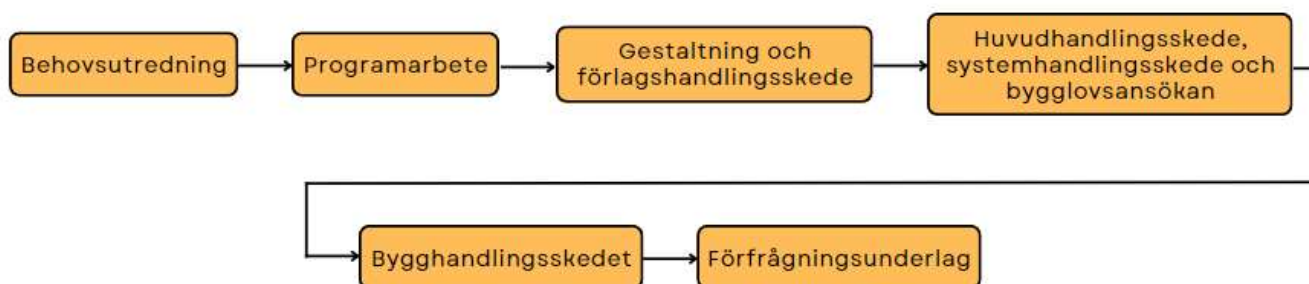
Huvudaktiviteterna utifrån byggbranschens perspektiv i en byggprocess är projekteringsprocessen, produktionsprocessen och förvaltningsprocessen. Man kan även utifrån ett icke branschperspektiv indela byggprocessen i delprocesserna produktbestämning, produktframtagning och produktanvändning. I produkt bestämningen bestäms vilka krav på byggnaden eller anläggningen som ställs utifrån funktion, estetiska krav och utformning. Med produktframtagning menas byggande baserat på resultatet av produktbeställningen. Slutligen produkt användningen som menar nyttjande och förvaltning av byggnaden eller anläggningen under dess hela livslängd (Hansson et al, 2015).



Figur 3. Byggprocessens tre huvudaktiviteterna utifrån byggbranschens perspektiv.

3.3.1 Projekteringsprocessen

Projekteringsprocessen startar med en idé som bygger på ett behov och avslutas med att man i detalj har bestämt behovet och definierat arbetet i form av ritningar och beskrivningar för att kunna utföra arbetet. Projekteringsprocessen brukar indelas i två huvudprocesser, det initiala skedet och projekteringsskedet som i för sig består av mindre delprocesser (Hansson et al, 2015).



Figur 4. De vanligaste kommande delprocesserna i projekteringsprocessen i ett byggprojekt.

Behovsutredning

Behovet, preliminär budget och tidsplan formuleras, sedan avslutas skedet med ett beslut om att formulera ett program

Programarbete

Ett program formuleras som innehåller en precisering av behovet samt tidskrav och preliminär budget. Skedet avslutas med ett beslut om fortsatt projektering eller upphandling under ansvarsformen totalentreprenad samtidigt som en tidsplan och budget fastställs.

Gestaltning och förslagshandlingskedje

Under gestaltningsskedet prövas olika alternativ, förslagshandlingar tas fram där en översiktlig redovisning av utformningen utges

Huvudhandlingsskede, systemhandlingsskede och bygglovsansökan

Under huvudhandlingsskedet så preciseras förslagshandlingarna och redovisar projektet avseende form, konstruktion och installationer. Huvudhandlingar ligger som grund för utformning av produktionshandlingar, hyreskontrakt och bygglovsansökan.

Eftersom systemen som VVS och annat benämns i detta skede benämns huvudhandlingarna ibland systemhandlingar.

Bygghandlingsskedet

Under detta skede tas bygghandlingar fram vilka redovisar den definitiva och detaljerade lösningen av projektet och omfattar alla handlingar som är nödvändiga för produktionen av byggnaden och det består av ritningar, beskrivningar och förteckningar.

Förfrågningsunderlag

Projektörerna tar fram ett förfrågningsunderlag för antingen en utförande- eller totalentreprenad i detta skede och får tillbaka anbud. Förfrågningsunderlaget ska innehålla alla de dokument och handlingar som behövs för att entreprenören ska kunna kalkylera fram ett anbud för den aktuella entreprenaden (2015).

3.3.2 Produktionsprocessen

Byggproduktionen kan börja när kommunen har beviljat bygglov och lämnat startbesked. Ritningar och anvisningar som har angetts i bygglov och projekteringen ska följas under byggandet. Processen avslutas med att allt följs upp och ett slutsamråd hålls med kommunen. Kommunen ska ge ett slutbesked för att byggnaden ska kunna börja användas. Efter slutbeskedet tar förvaltningsprocessen över (Boverket, 2021). Enligt (Hansson et al, 2015). så kan produktionsprocessen indelas i följande delprocesser



Figur 5. De vanligaste kommande delprocesserna i produktionsprocessen i ett byggprojekt.

Produktionsanpassning

Produktionsaspekter såsom alltifrån lokaliserings- och tomtvalsituationen till val av konstruktion och material för enskild byggnadsdel ska tas med i projektörens val- och beslutsituationer med hjälp någon med produktionserfarenhet som lämnar underlag till beställaren och dennes konsult. Förslaget på utformning anpassas så att det blir byggbart. Entreprenörens rådgivning sker i form av överslagsmässiga beredningar, planer, tids- och kostnadsdata samt budgetar.

Anbud

Under anbudsskedet möts beställarens upphandling och entreprenörens anbudsgivning. Entreprenören utför mycket planering och kalkylering till anbudet.

Produktionsprogram

Produktionsfasen inleds med utarbetning av produktionsprogram där under planeringsfasen utarbetas tidsplan, budget, material leveransplan, organisationsplan, maskinplan och andra planer som behövs för att kunna genomföra projektet.

Byggdrift

Under byggdriftsskedet så detaljplaneras arbetet, byggplatsen etableras, byggdriften och erforderliga resurser anskaffas såsom arbetsledning, arbetskraft, material, maskiner. Verksamheten styrs tekniskt och ekonomiskt fram till överlämning,

Överlämning

Före beställarens övertagande av byggnaden så sker besiktningar och instruktion av hur byggnaden och anläggningen ska skötas. Under *garantiperioden* så åtgärder man fel som kan upptäckas och för vilka entreprenören är ansvarig (2015)

3.3.3 Förvaltningsprocessen

Att sköta förvaltningen av byggnader och anläggningar innebär att erbjuda en funktionsduglig miljö och service till de som använder byggnaden eller anläggningen. I praktiken innebär det att sköta driften och underhållet av den färdiga byggnaden eller anläggningen efter att den har överlämnats till den slutliga ägaren, som oftast är beställaren av projektet (Hansson et al, 2015)

3.4 Att vara en projektledare

3.4.1 Att leda ett projekt

Projektledaren är ansvarig för att ett projekt ska uppnå sina mål (Tonnquist, 2020). Den som utses till projektledare måste därför kunna planera, driva och styra projektet till att uppnå målen beroende på projektet (Löow, 2003). Därför läggs det ett stort ansvar på projektledaren att kunna organisera, samspela och leda arbetet som aktörerna i projektet utför (Tonnquist, 2020). Däremot berättar Löow att det är svårt att entydigt säga vilka egenskaper som behövs eftersom det kan variera beroende på projektet (2003).

Enligt Project Management Institute så delar man ledandet av ett projekt som projektledare i 8 viktiga delar (2010).

Ledarskap

Med ledarskap innebär det att projektledaren ska kunna leda och rikta gruppen mot att uppnå målen. Att ha god ledarskapsförmåga innebär att få dessa målen uppnådda med hjälp av gruppen och deras samarbete (PMI, 2010). Respekt och förtroende är nyckelelement till ett lyckat ledarskap enligt PMI (2010). Ledarskap är viktigt under alla delar av projektfaserna, men det är extra viktigt under första faserna i projektet (PMI, 2010). Vad som är speciellt för byggprojekt är att det finns flera aktörer med olika bakgrund och kunskap (Zakaria et al, 2015). Ledarskap är därför en viktig egenskap för en projektledare eftersom det krävs mycket arbete för att leda och hålla samman alla involverade aktörer (Zakaria et al, 2015).

Teambyggande

Teambyggande innebär att hjälpa gruppen att samarbeta med varann (PMI, 2010). Tillsammans med bra ledarskap och bra teambyggande ger det goda resultat i projektet. Teambyggande aktivitet handlar om processer och uppgifter. Projektledaren har som krav att se till att samarbetet med alla fungerar och därför borde det läggas extra tid på teambyggande (Zakaria et al, 2015). Exempelvis fastställa mål, definiera, förhandla rutiner och roller, konflikthantering och kommunikation (PMI, 2010). Att utveckla teamet innebär att hantera problem som kan uppkomma och hantera det som grupp och inte hitta en person att skylla på (PMI, 2010). Projektledaren måste även se till att alla beslut som utförs måste informeras till alla berörda aktörer (Zakaria et al, 2015). Resultatet man får av en god teambyggande är bättre beslutsfattning, bättre kommunikation och en högre kvalitet på projektet.

Motivation

Motivation är en stor del till att ett projekt kan drivas framåt. Många aktörer i ett projekt kan ha olika förväntningar och individuella mål som de själva vill uppnå (PMI, 2010). Därför är det viktigt att alla i projektet känner sig tillfredsställande och viktiga för att skapa en form av motivation (PMI, 2010). Tittar man långsiktigt på projektets mål och kvalitet så är motivation något man måste se till att uppnå för att uppnå framgång under ett projekt (Wong, 2007).

Kommunikation

Kommunikation är ett av de viktigaste faktorerna för att ett projekt ska vara framgångsrikt. Men det kan också vara den viktigaste faktorn till att ett projekt misslyckas (PMI, 2010). Kommunikationen måste vara effektiv mellan projektledaren och alla påverkande aktörer under ett projekt (PMI, 2010). För att få kommunikationen att vara effektiv måste projektledaren ha en förståelse av alla olika kommunikationsstilar och relationer i gruppen (PMI, 2010). Är man en duktig projektledare så är man också duktig på att kommunicera (Zakaria et al, 2015). Om en projektledare är duktig på att kommunicera så kan hen lösa problem snabbare vilket underlättar för alla aktörer i ett projekt (Zakaria et al, 2015). Projektledaren måste också ha en förståelse kring vad som är relevant att kommunicera, vilka som ska få info och hur det ska göras (PMI, 2010). Även att lyssna är en stor faktor till att kommunikationen ska fungera (PMI, 2010).

Påverkan

Påverkan innebär att dela makten som projektledaren har och förlita sig på att gruppen kan samarbeta med att uppnå målen (PMI, 2010). PMI hänvisar till riktlinjerna nedan (2010).

- Föregå med gott exempel och sträva efter engagemang
- Klargör hur ett beslut kommer att fattas
- Använd en socialt flexibel stil och anpassa den efter de du vill påverka
- Använd din makt skickligt och försiktigt
- Fokusera på långsiktigt samarbete

Beslutfattande

Det finns fyra olika beslutsfattningar som projektledaren använder sig av. Ge order, be om råd, nå samstämmighet och slumpen (PMI, 2010). Faktorer som kan påverka beslutsstilen är tiden, kvalitet, förtroende och acceptans (PMI, 2010). Problemlösningar är kopplat till beslutsfattande (Zakaria et al, 2015). En projektledare som är duktig på att lösa problem betyder också att man är duktig på att ta beslut (Zakaria et al, 2015). Därför är det viktigt att projektledaren anpassar tidigt till dessa olika beslutsfattningar beroende på projekt.

Politiskt och kulturellt medvetande

En projektledare som är duktig på att använda makt och politik kommer leda till lyckade projekt (PMI, 2010). Om projektledaren väljer att använda sin makt på ett negativt sätt kommer det istället att leda till svårigheter under projektet (PMI, 2010). Hantering av kulturella mångfald kan göras genom att gruppen lär känna varann och utnyttja kommunikation (PMI, 2010). Det är känt sedan länge att ett kulturellt medvetande ger bättre resultat och högre kvalitet under ett projekt (Wong, 2007). Det är även viktigt att man tar hänsyn till kultur eftersom det kan påverka impulser, beslutsfattningar och arbetstakt (PMI, 2010). Om man inte tar hänsyn till det kan konflikter och stress uppstå i vissa projekt, vilket automatiskt kommer påverka projektledaren också (PMI, 2010). Vill man få ut det mesta av alla under ett projekt så måste alla projektmedlemmar inklusive projektledaren ha en förståelse för alla (Wong, 2007).

Förhandling

Förhandlingen är en del av projektledningen eftersom om det görs på ett bra och effektivt sätt, ökar sannolikheten för att projektet ska utföras rätt (PMI, 2010). Nedan är en lista på beteenden och färdigheter för en framgångsrik förhandling enligt PMI (2010).

- Analysera situationen
- Skilja mellan önskningar och behov - både andras och dina egna
- Fokusera på intressen och problem, inte positioner
- Begär högt och erbjud lågt, men var realistisk
- När du gör eftergift, agera som om du avstår något av värde, inte bara ger efter
- Gör ett bra jobb genom att lyssna och förklara
- Se alltid till att båda parter känner sig som vinnare

3.4.2 Fallgropar för projektledaren

I ett projekt kan det förekomma fallgropar som hindrar dem. När det kommer till frågan som gäller de vanligaste fallgroparna i ett projekt, brukar projektledare i olika företag och organisationer enligt Lööv (2003) svara:

1. Undermålig planering.
2. För lite tid avsatt för att skapa vi-anda i projektgruppen.
3. Projektet är för otydligt.
4. Projektet körs på, utan avstämning i styrgruppen efter projektplanen.
5. Projektledaren kan inte skapa entusiasm eller motivera projektgruppen.
6. Projekten har inga eller för få avgränsningar.
7. Projektledaren har svårt att säga nej.
8. Sammansättningen i projektgruppen innebär alltför lika personlighetstyper.
9. För stora projekt.

Projektledarens kompetens är avgörande för projektets genomförande och framgång. Fallgropar för projektledaren är fallgropar för hela projektet och hindrar projektets framgång. Det är därför viktigt att man funderar på konsekvenserna och försöker eliminera eller minska på dessa fallgropar så mycket som möjligt.

Nedanstående tabellen visar exempel på projektledarens fallgror, konsekvenserna av det och förslag på hur det kan hanteras enligt Löw (2003):

Tabell 2. Här presenteras exempel på projektledarens fallgror med konsekvenser och förslag på lösningar.

Fallgror	Konsekvens	Förslag på lösning
Undermålig planering	Man kan fråga sig varför det finns tid för att rätta till fel och göra om, men sällan tillräckligt med tid för att göra rätt från början. Projektplanen är plattformen för hela projektet.	Räkna med att planeringen tar tid och använd tydliga planeringsverktyg.
För lite tid att skapa vi-anda i projektgruppen	Risk för att oengagerade och mindre entusiastiska projektdeltagare missar möten och inte strävar mot gemensamma mål. För att arbetet med projektplanen ska fungera krävs det projektdeltagare som kan samarbeta på ett bra sätt, som finner former för att lösa problem (göra saker på rätt sätt) och som känner entusiasm och engagemang.	Avsätt tid för att skapa vi-anda i gruppen. Den tid som satsas i början av projektet får man tillbaka många gånger om i slutändan.
Projektet är för otydligt	Kravet på resultat är inte tillräckligt uttatt. Man vet inte hur stora resurser som finns att tillgå eller orsak och bakgrund till att projektet har startat.	Arbeta med projektförslag som ger tydliga direktiv.
För få kontrollstationer	Konsekvensen kan bli att ett projekt startar som inte har möjligheten att lyckas	Efter att förstudien/projektplanen har gjorts klar, har du möjligheten att tillsammans med styrgruppen stämma av om det är värt att arbeta vidare med projektet eller inte. Förstudien/projektplanen är en fördjupning av projektförslaget/direktivet, som ligger till grund för projektet.

		Den har inneburit ytterligare räknande, analys och bearbetning och i och med den finns det nu tillräckliga beslutsunderlag. Denna kontrollstation är en förutsättning för att göra rätt sak på rätt sätt.
Projektledare har svårt att skapa entusiasm eller motivera projektgruppen	En av de viktigaste delarna i att arbeta i projekt är just att kunna skapa engagemang. Utan detta är det svårt att få människor att utföra arbete under ett ofta pressat tidsrymd och med uppgifter som kan vara helt olika dem som utförs i linjeorganisationen.	Arbeta med idéförsäljning och modeller för att skapa arbetsglädje och motivation.
För få eller inga avgränsningar och en projektledare som inte kan säga nej	Det kan utmynna i att projekten blir större och större i och med att uppdragsgivaren eller intressenter kommer med nya önskemål och idéer om vad projektet bör innehålla. Dessutom finns det risk för att inblandade personer tappar respekt för projektledare.	Avgränsa projektet redan i projektförslaget/direktivet eller kravspecifikationen. Uppdatera avgränsningar under projektet. Diskutera konsekvenser av nya idéer och önskemål samt behov av exempelvis mer resurser eller tid eller ändrad kvalitet.
Sammanställning av deltagare i projektgruppen innebär alltför lika personlighetstyper	Alltför lika personlighetstyper gör att ideflödet stannar och det blir svårt att få utveckling i projektarbetet.	Insistera på att få vara med och påverka vilka som ska ingå i projektgruppen, eftersom det är du som har ansvar för att gruppen fungerar och för att fastställda mål och resultat uppnås.
För stora projekt	Vid riktigt stora projekt är risken överhängande att projektledaren tappar greppet.	Det krävs i många fall en ordentlig projektorganisation. I stora projekt kan man exempelvis behöva delprojekt med delprojektledare och flera olika arbetsgrupper.

3.5 Entreprenad och entreprenören i byggbranschen

3.5.1 *Entreprenörens roll i projekt*

Vid en entreprenad åtar sig ett företag att genomföra ett arbete inom en specifik tidsram och mot en fastställd kostnad. För att beskriva vad, hur och när jobbet ska utföras, upprättas ett avtal mellan beställaren och entreprenören. Denna överenskommelse förblir densamma även om huvudentreprenören anlitar underentreprenörer. Beställaren har dock möjlighet att kräva godkännande av eventuella underentreprenörer innan de anlitas (Fortnox, 2023).

Företag och entreprenörer som ägnar sig åt att uppföra, bygga om, reparera byggnader och anläggningar inom byggindustrin kallas för byggentreprenörer. Byggentreprenörer som vanligen har entreprenadavtal direkt med byggherre/beställare administrerar och genomför byggproduktionens huvuddel (Nordstrand, 2008).

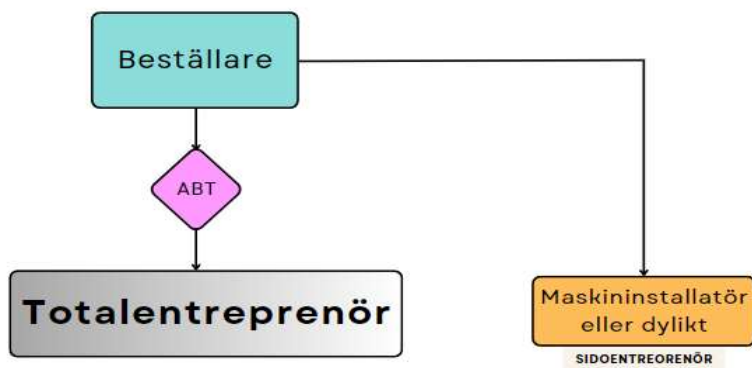
VVS- och elinstallatörer och måleriföretag är exempel på stora entreprenör grupper inom husbyggnadsindustrin. I de flesta fall så har de en byggentreprenör som beställare i en totalentreprenad eller generalentreprenad. Vid småhusbyggen, ombyggnader och reparationer däremot så kontrakteras de ibland direkt av byggherren eller förvaltaren och kallas för delade entreprenader (Nordstrand, 2008).

De största entreprenörerna arbetar även inom anläggningsindustrin där det finns specialiserade anläggningsentreprenörer av olika slag. Inom både bygg- och anläggningsindustrin finns det också många specialiserade företag (Nordstrand, 2008).

3.5.2 *Entreprenadform*

Totalentreprenad

Totalentreprenad innebär att byggherren ger ansvaret till en enda entreprenör att utföra projektering (Nordstrand, 2008). Totalentreprenören kan sedan föra vidare en del av ansvaret till sina projektörer för att utföra projekteringen utifrån byggherrens krav (Nordstrand, 2008). Totalentreprenören har ett så kallat funktionsansvar vilket innebär att kraven som anges av byggherren behöver uppfylla sitt ändamål för att kunna användas (Nordstrand, 2008). Nordstrand beskriver funktionskrav som "prestanda i form av mått- och effekttangivelser" som man kan efter utförda projekt kontrollera (2008). Att totalentreprenören har ett funktionskrav innebär också att entreprenören själv kan välja olika lösningar som uppfyller funktionskraven och är därför inte bunden till en specifik lösning.



Figur 6. En schematisk bild av Totalentreprenad. Linjerna visar både ordernas och rapporternas vägar, samt till vem underordnade är ansvariga. Ansvaret regleras i ett standardavtal vilket har angivits i bilden (AB = Allmänna bestämmelser för utförandeentreprenader, ABK = Allmänna bestämmelser för konsultuppdrag).

Med totalentreprenad ligger fokuset på funktionen och inte på själva utförandet vilket innebär att totalentreprenören har möjlighet att hitta lösningar som är bra utifrån ekonomin (Hansson et al, 2015). Men att fokuset ligger på funktionen innebär också ökade risker jämfört med utförande entreprenad. Totalentreprenad ger även möjlighet för en tidigt projektstart eftersom projekteringsarbeten kan ske samtidigt som byggarbetena (Hansson et al, 2015). Utifrån beställarens synvinkel är totalentreprenad det enklaste valet av ansvarsform eftersom man endast har avtal med totalentreprenören som tar ansvaret för alla risker som kan förekomma för projekteringen (Hansson et al, 2015). Däremot finns risken för beställaren att inte få den kvaliteten som han önskar om hans formuleringar på funktionskraven ej är tydliga (Hansson et al, 2015)

För totalentreprenader, finns kompletterande regler som regleras i Allmänna Bestämmelser för totalentreprenader avseende byggnads-, anläggnings- och installationsarbeten ABT 06 (Fortnox, 2023)

Utförandeentreprenad

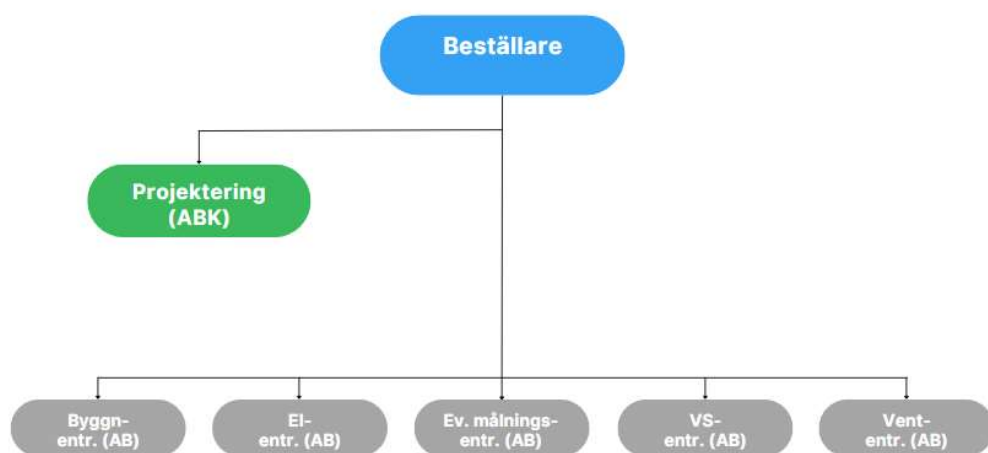
Vid utförandeentreprenad så ska entreprenörerna utföra arbetet utifrån ritningar och beskrivningar från beställaren (Hansson et al, 2015). Entreprenörerna har däremot ansvaret att utförandet sker helt i enlighet med bygghandlingarna (Nordstrand, 2008). Utförandeentreprenad kan delas i tre olika typer:

- Delad entreprenad
- Mycket delad entreprenad
- Generalentreprenad

För utförandeentreprenad, ett avtal regleras med hjälp av Allmänna bestämmelser för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader (AB 04), vilket handlar om som ska gälla vid upphandling och avtal med entreprenörer (Fortnox, 2023).

Delad entreprenad

Delad entreprenad innebär att beställaren anlitar fler entreprenörer som har sitt eget ansvar för sin del av projektet (Nordstrand, 2008). Detta innebär att beställaren måste själv fixa allt för att sluta ett avtal med entreprenörerna (Nordstrand, 2008). I en delad entreprenad så har sidoentreprenörerna inget avtal men de måste ändå jobba parallellt och samarbeta tillsammans vilket kan bli ett problem för beställaren att lösa. Därför brukar man också utse en entreprenör till "huvudentreprenör" som hjälper med samordningen vilket oftast brukar vara byggentreprenören (Nordstrand, 2008). Byggentreprenören och sidoentreprenörer kan också anlita underentreprenörer (Nordstrand, 2008).

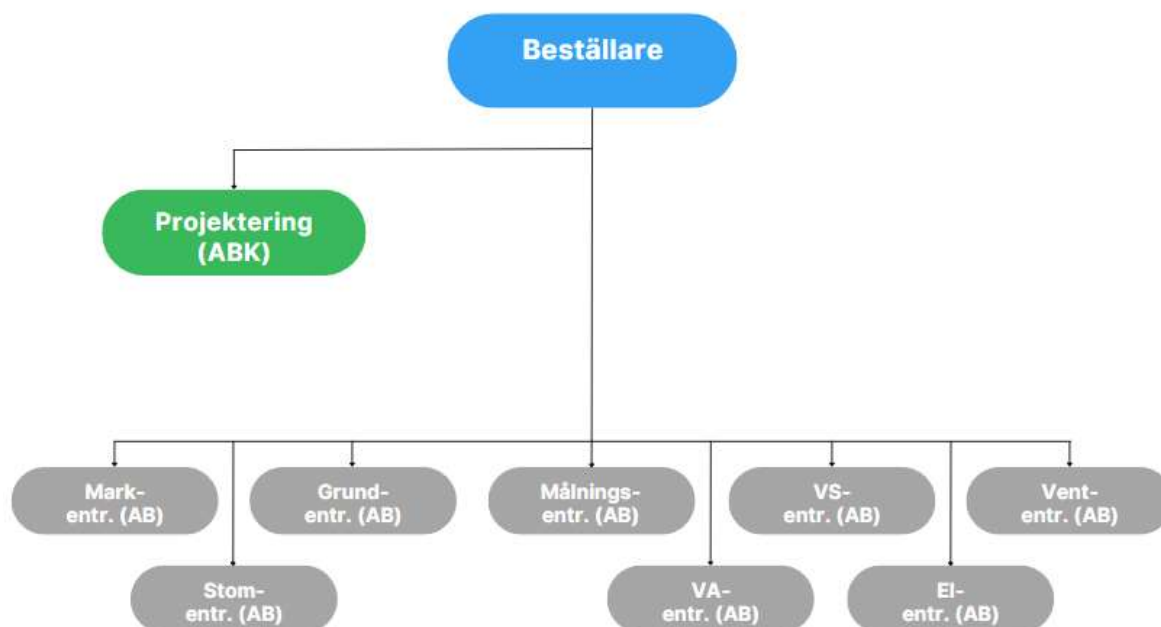


Figur 7. En schematisk bild av delad entreprenad. Linjerna visar både ordernas och rapporternas vägar, samt till vem underordnade är ansvariga. Ansvaret regleras i ett standardavtal vilket har angivits i bilden (AB = Allmänna bestämmelser för utförandentreprenader, ABK = Allmänna bestämmelser för konsultuppdrag).

Vid delad entreprenad gör det att beställaren kan hitta bästa anbuden till projektet både utifrån kompetens- och ekonomiskt perspektiv (Hansson et al, 2015). Jämfört med mycket delad entreprenad är samordningen lättare för beställaren (Hansson et al, 2015). Tidigt byggstart kan inte ske eftersom det kräver att alla handlingar behöver vara färdiga innan byggnadsentreprenören kan köpas (Hansson et al, 2015). Samordning är lättare att hantera jämfört med mycket delad entreprenad eftersom det finns färre sidoentreprenörer att hantera (Hansson et al, 2015).

Mycket delad entreprenad

Till skillnad från delad entreprenad handlar beställaren upp alla delentreprenader direkt (Hansson et al, 2015). Detta innebär att byggnadsarbetena och specialistentreprenad inte samlas till en entreprenad vilket görs i delad entreprenad (Hansson et al, 2015).

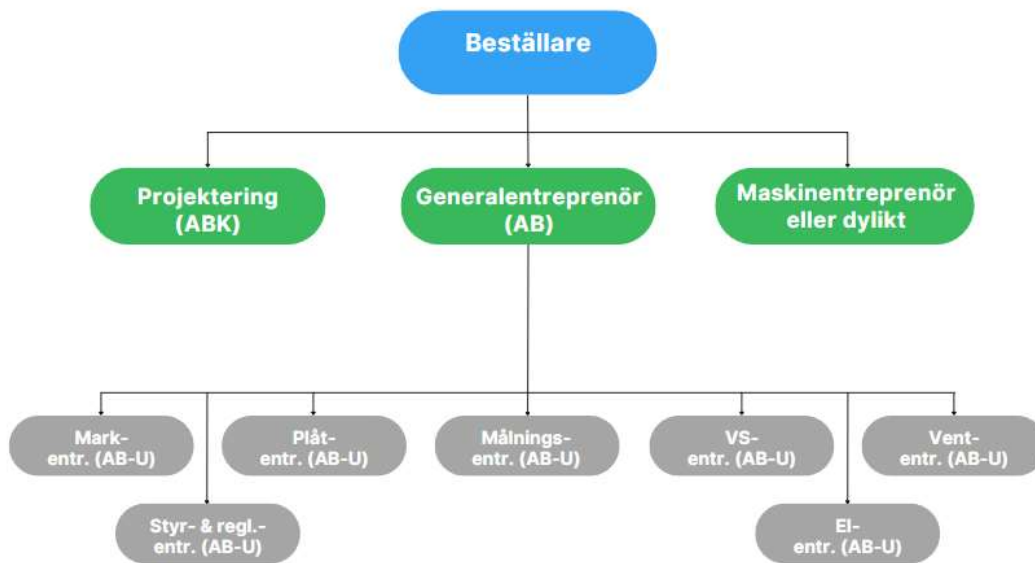


Figur 8. En schematisk bild av en mycket delad entreprenad. Linjerna visar både ordernas och rapporternas vägar, samt till vem underordnade är ansvariga. Ansvaret regleras i ett standardavtal vilket har angivits i bilden (AB och ABK).

Det samma gäller med mycket delad entreprenad som delad entreprenad att beställaren kan hitta det bästa anbudet till projektet. Det kan krävas stora resurser beroende på kompetens för att samordningen av sidoentreprenörerna ska fungera (Hansson et al, 2015). Exempelvis kan en försening hos en sidoentreprenör påverka en annan. Tidigt byggstart kan dock göras eftersom att beställaren styr upphandlingen och kan planera det väl (Hansson et al, 2015). Däremot kan det vara svårt att ta reda på vem som är ansvarig för fel som har uppstått i en mycket delad entreprenad (Hansson et al, 2015).

Generalentreprenad

I en generalentreprenad sammanställs endast ett förfrågningsunderlag som ska beskriva hela utförandet av projektet (Nordstrand, 2008). Entreprenören som får arbetet/beställningen kallas för generalentreprenör (Nordstrand, 2008). Ansvaret ligger därför på generalentreprenören som handlar alla underentreprenörer han behöver till projektet. Det innebär att alla eventuella förseningar, fel och konsekvenser ligger på generalentreprenören (Hansson et al, 2015).



Figur 9. En schematisk bild av generalentreprenad. Linjerna visar både ordernas och rapporternas vägar, samt till vem underordnade är ansvariga. Ansvaret regleras i ett standardavtal vilket har angivits i bilden (AB och ABK).

Genom att generalentreprenören har ansvaret gör det att beställarens kostnader för samordning blir lägre eftersom han endast hanterar relationen med generalentreprenören (Hansson et al, 2015). Men beställaren går miste på vinster från upphandlingen som kan göras i delad entreprenad och mycket delad entreprenad (Hansson et al, 2015).

3.6 Ett projekts framgång

För att framtiden ska ha lyckade byggen så anser Fernström i sin bok att samverkan är den “absolut viktigaste länken” (2009). Fernström fortsätter även med att skriva samverkans grundpelare bygger på kommunikation och relationer (2009). Genom att skapa tillit för varandra, förtroende och en öppenhet skapar man goda relationer som kan utnyttjas under ett projekt (Fernström, 2009). Trivsel och engagemang är också en stor faktor för lyckad samverkan vilket gör att medarbetarna utför ett bättre arbete (Fernström, 2009). Ingen byggprojekt i dagsläget kan utföras utan att man använder sig av samverkan i någon form (Fernström, 2009). Det som gör byggprocessen speciell är att det kan krävas ett stort antal aktörer med olika utbildningar för att utföra ett projekt (Löow, 2003). Därför finns det ingen tvivel om att samverkan är ett måste under ett projekt och har en stor betydelse för det. Det krävs vissa färdigheter när man arbetar i projekt. Förutom det praktiska arbetet så krävs förmågan att planera, genomföra, dokumentera och till sist avsluta ett projekt (Löow, 2003). Några exempel som Löow tar upp som man behöver för effektivare samspel samt framgångsrika projekt är kommunikation, problemlösning och hantering av konflikter (2003):

3.6.1 Samverkan

Samverkan handlar om relationen mellan aktörer av ett projekt som inte har ett gemensamt vision, mål vilket resulterar i en separerad projektorganisation. I dessa projektorganisationer har dem sina egna mål och syfte att lösa problem för att maximera vinsterna i deras egna organisation. Detta innebär att alla aktörer i dessa olika organisationer kan inte uppnå deras projekt mål själva utan måste utföras tillsammans vilket då samarbetet kommer in i bilden (Schöttle et al, 2014).

Det är ingen nyhet att samverkan är väldigt viktigt för ett projekts framgång (Phua & Rowlinson, 2004). Samverkan är grundläggande för ett projekts framgång och de flesta aktörer i byggbranschen förstår detta (Rahman et al, 2014). Däremot finns det ingen direkt vägledning för hur processen för en bra samverkan ska vara under ett projekt mellan aktörer vilket kan göra det svårt att samarbeta (Rahman et al, 2014). På samma sätt förklarar också Phua & Rowlinson att det inte finns mycket studier och arbeten kring vad exakt under samarbetet som gjorde ett projekt framgångsrikt (2004). På grund av att byggprojekts slutresultat i hög grad påverkar vårt samhälle är vikten av en välfungerande byggindustri stor (Eriksson & Westerberg, 2011). I byggbranschen är varje projekt unikt och arbetet under projektet kommer aldrig att upprepas på samma sätt på framtida projekt (Bayramoglu, 2001). Arbetsmiljön, problemen, konflikter, lösningar och samarbetet är några av dessa delar av projektet som kommer att variera. Därför är det väldigt svårt att entydigt säga hur ett samarbete ska utföras under ett projekt.

3.6.2 Kommunikation

“Communication with interested parties is important and is a basic success criterion in projects. Communication has to be planned as with all other processes in the project, it should not just happen. Communication planning is based on the needs, requirements and expectations of interested parties” (Antvik & Sjöholm, 2007)

Citat ovan ger oss läsare en förståelse genom att sammanfatta kommunikation om hur det ska göras och varför det måste göras.

Kommunikation är nyckeln till att uppnå ett bra resultat med hög kvalitet under ett projekt (Hernández et al, 2019). Eftersom att kommunikation ingår i delarna av projektet som planeringen, skapandet, kontrollerandet, utdelning av information och slutresultatet. I helhet kan man nästan säga att ett projekts hela process bygger på kommunikation (Hernández et al, 2019). Kommunikationen bidrar också till samverkan som också är en viktig del av ett projekt (Hernández et al, 2019). Att kommunikationen har en så stor påverkan på ett projekts framgång betyder också att det har en stor påverkan på ett projekts misslyckande (Ekwuno, 2022). För dålig och för lite kommunikation är en av de vanligaste anledningarna att ett projekt misslyckas (Ekwuno, 2022). Gamil och Mohammed upptäckte att för dålig kommunikation leder till konsekvenser som frustration, upprörd miljö och förvirring bland alla involverade aktörer i projektet (2020). Dessa konsekvenser leder också till att aktörer blir ovilliga att samarbeta, vilket i slutändan kan resultera i konflikter (Gamil & Mohammed, 2020).

Något som har lyfts i 3.4.1 är att projektledarna är ansvariga för att se till att kommunikation fungerar inte sker något som Ekwuno också håller med om (2022). Projektledaren har huvudansvaret för att kommunikationen fungerar mellan alla involverade aktörer (Antvik och Sjöholm, 2007). För att anses vara en bra projektledare är det en självklarhet att man också är bra på att kommunicera (Ekwuno, 2022). Däremot ligger inte ansvaret bara på projektledaren. Alla i projektet har ett eget ansvar att se till att de också kommuniceras, exempelvis genom att informera förseningar och svårigheter (Antvik & Sjöholm, 2007). För att oavsett om en projektledare är duktig på att kommunicera och hantera kommunikation måste även alla aktörer vara villiga att kommunicera. Men för mycket kommunikation kan också skada projektet mer än vad det hjälper (Hernández et al, 2019). Ett mycket vanligt fel som görs i byggbranschen är att man ställer för många frågor, speciellt via e-post, vilket kan leda till en negativ dominoeffekt (Hernández et al, 2019). Eftersom att för många frågor kan leda till fler obesvarade frågor vilket kan påverka flera aktörer samtidigt och växa exponentiellt. Däremot är det viktigt att notera att kommunikation via e-post och telefon inte anses vara något negativt utan tvärtom ett bra sätt att effektivisera kommunikation (Ekwuno, 2022).

Under den senaste tiden har det oftast visat under projekt att en effektivare kommunikation är en av lösningarna till en effektivare byggprocess (Hansson et al, 2021). Därför är det viktigt att alla måste sträva efter en effektiv kommunikation under ett projekt (Emmitt & Görse, 2003). Vanligaste problemen som kan motverkas med bättre kommunikation är att alla involverade aktörer inte får samma information, att konsulter inte får tillräckligt med underlag och förutsättningar som inte dokumenteras (Hansson et al, 2021). Det går även inte att undvika dessa problem med hjälp av ens egna kunskaper och erfarenhet.

Eftersom oavsett ens individuella kunskap och erfarenhet, om man inte kommunicerar effektivt så kommer projektet att få negativa konsekvenser (Emmitt & Gorse, 2003). Effekterna man får av en bra och effektiv kommunikation är bättre samarbetsklimat, mindre risker för byggfel, högre kvalitet och bättre tidhållning. Kommunikation är extra viktigt i byggprojekt (Emmitt & Gorse, 2003). Det är för att ett projekt kan ha perfekta ritningar och perfekta projektmedlemmar men om kommunikationen inte finns kommer det att leda till problem, vilket i byggprojekt oftast kommer att handla om pengar (Emmitt & Gorse, 2003).

Shatit fann även en stor påverkan på kommunikation under ett projekt är förtroendet mellan alla aktörer (2016). Förtroende mellan alla aktörer är ett måste om man vill uppnå effektiv kommunikation under ett projekt (Shatit, 2016). Med förtroendet handlar det om att kunna lita på en aktörs förmåga och ärlighet. Detta innebär att aktörerna måste kunna lita på att någon annans förmåga att kunna lösa ett problem, på samma sätt att aktören är ärlig om hur man kommer att lösa problemet (Shatit, 2016). Håller man en bra kommunikation ökar man förtroendet mellan alla aktörer och börjar skapa relationer (Ekwuno, 2022). Har man då haft dålig kommunikation från början av ett projekt kan det bli svårt att bygga upp ett förtroende igen (Ekwuno, 2022).

Enligt Antvik och Sjöholm finns det några förslag på former av kommunikation som anses vara viktiga vilket kan effektivisera och förbättra kommunikation (2007).

- Möten
- Projektarkiv
- Kommunikationsplan

Möten

Det måste alltid finnas en anledning till att ett möte utförs (Antvik & Sjöholm, 2007). Dessa möten måste också vara väl planerade och effektiva för att utnyttjas maximalt (Antvik & Sjöholm, 2007). Det kan göras genom att 1 vecka innan mötet att låta alla delaktiga förbereda sig inför mötet genom att informera om vad mötet handlar om. Det borde även vara standard för alla projekt att möten upprepas med jämna mellanrum (Antvik & Sjöholm, 2007). Mötet utgör en central del av kommunikationen under projektet (Tonquist, 2020). Det viktigaste mötet som sker är den så kallade "startup möten" (Antvik & Sjöholm, 2007). Mötet brukar oftast vara länge och mötet hjälper gruppen att bilda relationer samtidigt som man börjar förbereda starten inför projektet (Antvik & Sjöholm, 2007).

Projektarkiv

Ett av de första stegen till att effektivisera kommunikationen i ett projekt är att förbereda ett projektarkiv (Antvik & Sjöholm, 2007). De flesta företagen har ett standardformat som de använder till alla projekt (Antvik & Sjöholm, 2007). Syftet med projektarkivet är att använda sig av kunskaperna från äldre projekt för att förbereda kommunikationen bättre till framtida projekt. Det görs genom att ta reda på vad som fungerade bättre i äldre projekt och utveckla exempelvis hur mycket nedlagd tid på möten och vad det gav för effekt.

Kommunikationsplan

En kommunikationsplan är nödvändig för att göra ett projekt framgångsrikt genom att undvika tvister. Projektledaren bör emellertid förbereda en kommunikationsplan innan projektet genomförs. Ett byggprojekt genererar en stor mängd data under genomförandestadiet. Det är därför viktigt att begränsa mängden information som cirkuleras och kommunikationsvägarna i ett projekt. För att se till att en god kommunikation uppnås ska man se till att utföra en kommunikationsplan (Antvik & Sjöholm, 2007).
Planering ska innehålla

- Alla intressenter
- Vem som ska få informationen
- Hur de ska få informationen
- När ska de få informationen

Tabell 3. Exempel på hur en kommunikationsplan kan se ut.

Vad	Till vem	Budskap/Syfte	Ansvarig	Kanal/Innehåll /frekvens	Mäta? Kostnad?

Med hjälp av en kommunikationsplan kan man lägga upp en struktur för hur kommunikationen ska ske (Tonnquist, 2020). Genom att tidigt planera och utföra en kommunikationsplan kan risken för konflikter och onödiga irritationer minskas (Tonnquist, 2020).

3.6.3 Relationer

En långvarig relation är definierad till att vara en relation som kräver ett långvarigt engagemang där flera projekt med samma involverade aktörer kan produceras under flera år (Ayegeba et al, 2018). Långvariga relationer till skillnad från kortvariga relationer skapar inte nya relationer efter varje projekt utan istället används samma aktörer under flera projekt (Ayegeba et al, 2018).

Goda relationer kan inte skapas av sig själv utan det är något som måste skapas (Fernström, 2009). För att skapa goda relationer måste det göras tidigt i projekteringsfasen. Därför anser Fernström att den absolut viktigaste punkten att se till att göra rätt under ett projekt är vid starten av den (2009). Det kan göras med att byggherren satsar extra resurser och tid på projekteringsfasen. Det bästa möjliga sättet att skapa goda relationer under projektet är via byggmöten (Fernström, 2009).

Men relationer behöver inte skapas under projektets gång utan relationer kan också vara långvariga. Ett exempel som Fernström tar upp som är väldigt vanligt i byggbranschen handlar om inköp med leverantörer (2009). Genom att utföra inköp med samma leverantör oavsett projekt byggs en relation mellan byggherren och leverantören. Om leverantören då också har hållit sina tider och gett bra priser så är det början på en långvarig relation (Fernström, 2009). Byggherren vill inte byta leverantör då han känner sig nöjd, samtidigt som leverantören anser byggherren vara en viktig kund och vill heller inte tappa den (Fernström, 2009). Byggherren bygger ett förtroende med leverantören på samma sätt som leverantören bygger ett förtroende med byggherren. Förtroende är väldigt viktigt för att långvariga relationer ska vara effektiva (Meng, 2012). Förtroendet är gränsen mellan en långvarig relation och kortvarig relation (Meng, 2012). Det innebär att för att skapa en långvarig relation krävs det också ett visst förtroende mellan parterna (Meng, 2012).

De positiva effekterna man får av långvariga relationer i projekt är många (Ayegeba et al, 2018). Det har visat att långvariga relationer ger upphov till en mer stabil relation under ett projekt vilket beror på att man har arbetat med varann tillsammans under en längre period (Ayegeba et al, 2018). Långvariga relationer gör det även lättare att planera vilka mål man vill uppnå tillsammans, exempelvis mellan projektledaren och entreprenören under projektet och hur det ska utföras. Det skapar även en atmosfär av engagemang och förtroende mellan alla. Cadden lyfter fram i sin artikel att långvariga relationer leder till trovärdig informationsdelning eftersom förtroendet mellan parterna är så högt (2015). Det innebär att parterna inte vill skapa en anledning till att förtroendet ska bli sämre. Bättre på problemlösning, mer delaktighet och bättre samverkan på problemlösningar är också några fler exempel som Ayegeba lyfter i sin journal (2018).

Om man inte har en långvarig relation brukar oftast valet av entreprenad för beställaren ofta handla om entreprenören som lämnar lägsta pris för arbetet (Gustafsson, 2017). Bayramoglu tycker att byggbranschen är en konkurrenskraftig bransch (2001). Det beror på att i många fall är entreprenörer tvungna att acceptera att jobba för ett väldigt lågt pris för att få ett arbete (Bayramoglu, 2001). Det betyder också att entreprenörerna medvetet kommer sänka sitt eget pris för att få arbete vilket leder till ökade risker för entreprenören (Bayramoglu, 2001). Men det ger inte bara ökade risker för entreprenören utan också beställaren. Det beror på att entreprenörerna har låga vinstmarginaler och därför kommer göra

allt för att spara pengar vilket innebär sämre kvalitet på arbetet, spara tid och sämre kvalitet på material (Bayramoglu, 2001).

3.6.4 Konflikter och konflikthantering

Konflikter förekommer oftast i alla former av grupper enligt Kamél (2017). Men främst är risken för konflikten större för projekt eftersom flera aktörer ska samspela med olika erfarenhet och kunskap (Kamél, 2017). Byggbranschen har idag komplexa projekt som utförs och därför krävs det att flertal aktörer i varje projekt har olika erfarenheter och egenskaper (Jaffar et al, 2011). Att byggbranschen är komplex är något Rauzana också lyfter men samtidigt tar hon även upp att byggbranschen är en tävlingsinriktad miljö (2016). Flera aktörer med olika bakgrund och mål ska arbeta tillsammans där de förväntar sig att göra det mesta utifrån sina egna fördelar (Rauzana, 2016). Fördelarna som Rauzana tar upp innebär exempelvis vinster och tidsbesparingar (2016). Därför lyfter också Jaffar *et al* fram att det är en självklarhet att konflikter sker under varje projekt i byggbranschen och går i de flesta fall aldrig att undvika (2011). Antalet aktörer, bakgrund och erfarenhet är några av dem väldigt många variabler som kan påverka hur många konflikter som sker och hur ofta under ett projekt (Rauzana, 2016).

Konflikter kan uppstå på olika sätt, exempelvis mellan projektmedlemmarna eller mellan projektledare och projektmedlemmar (Kamél, 2017). Konflikter måste däremot hanteras eftersom att konflikter försvinner inte av sig själva, utan istället kan det växa och bli värre (Kamél, 2017). Konflikter brukar oftast uppstå på grund av motstridiga behov, olika syn på vad som ska göras och hur det ska göras, vilka mål som finns, och ansvarsfördelningen enligt Kamél (2017). Även Nikos Macheridis tar upp att ansvarsfördelningen kan vara en bidragande faktor till att konflikter uppstår (2009). Samtidigt tycker även Macheridis att konflikter uppstår på grund av tidsbristen, budget och bristande administration (Macheridis, 2009).

Macheridis delar in konflikterna i två olika typer (2009). Första är så kallade relationskonflikter, vilket innebär konflikter relaterade till relationer mellan olika intressenter (Macheridis, 2009). Andra typen kallas för konkreta konflikter vilket innebär konflikter som beror på budget, ansvarsfördelning och tider (Macheridis, 2009). Macheridis anser att en viktig del i projektledarens kompetens är att kunna hantera konflikter (2009). För att hantera konflikter är det viktigaste alltid att i förväg vidta åtgärder som kan motverka framtida konflikter enligt Macheridis (2009). Redan i planeringsfasen av ett projekt måste analyser utföras för vilka konflikter som kan uppstå (Macheridis, 2009). Dessa analyser brukar oftast kallas för riskanalyser.

Riskanalyser för projekt inom bygg är väldigt viktiga och användbara enligt Schieg (2006). Riskanalyser måste ske i början av planeringsfasen som Macheridis lyfte ovan (2009). Det betyder också att mer tid måste läggas under planeringsfasen vilket kommer att kosta mer pengar. Däremot anser Schieg att även om kostnaden blir högre i början av projektet så kommer det att kompensera i helhet om det utförs på ett korrekt sätt (2006). Eftersom att alla risker och lösningar identifieras under riskanalysen och skulle något då ske under projektet kommer risken att hanteras smidigare och snabbare (Shieg, 2006). Viktigt att förstå med riskanalyser är att det inte handlar om att förutse vad som kan eller kommer att hända under

projektet (Smith, 2014). Det handlar om att förstå ens projekt och planera att utföra korrekt beslut redan imorgon (Smith, 2014). Ett sådant beslut kan vara så stort som att överge ett projekt från att slösa tid, pengar och arbetskraft vilket betyder att en riskanalys som har utförts på ett korrekt sätt är av största vikt (Smith, 2014).

4 Resultat

4.1 Respondenternas bakgrunder

Respondenterna ska vara anonyma och därför har respondenterna namn döpts om utifrån deras aktörsgrupp enligt tabell 1. Tabellen visar även relevant erfarenhet för varje respondent och deras nuvarande roll. Två av projektledarna är män, 1 är kvinna. För entreprenörerna är det både kvinna och man som har intervjuats.

I avsnitt 4.1 och 4.2 har varje respondent sitt egna svar vilket är sammanfattat och sammanställt utifrån intervjun. Först anges våra frågor från intervjun i citat och därefter vad varje enskilda respondent har svarat sammanfattat. Däremot förekommer citat för att ibland förtydliga deras svar och även styrka sammanfattningen.

4.2 Projektledarnas respons

“Vad är viktigt för att uppnå ett framgångsrikt projekt?”

Projektledare A:

PLA tycker framförallt att engagement med de medverkande i projektet är viktigt för ett framgångsrikt projekt. Även ett bra samarbete med alla intressenter involverade i projektet. När man väl har handlat upp entreprenaden så gäller det att man är tydlig med entreprenaden, det måste finnas en bra kommunikation mellan projektledaren och entreprenören.

Projektledare B:

PLB tycker att samarbetet måste fungera mellan alla parter för att uppnå ett framgångsrikt projekt.

Projektledare C:

PLC tycker det är att man är överens om kontraktet, alltså vad som ska göras och vad som ingår. Det innebär att man verkligen sätter sig och resonerar vad som ingår i kontraktet, har rätt handlingar, rätt antal ritningar och tydliga överenskommelser. Båda parterna måste vara överens, berättar PLC.

“Vilka utmaningar kan uppkomma under ett projekt när det gäller samspel?”

Projektledare A:

Har man ett dåligt samarbete med entreprenören så blir man mer misstänksam enligt PLA. Detta leder till att man ifrågasätter mycket av deras arbete och vill därför kontrollera allt entreprenören gör.

Projektledare B:

Projektledaren tycker att förståelse för varann är något som saknas ibland. Att entreprenörerna ska förstå utifrån beställarens perspektiv, på samma sätt som beställaren måste förstå från entreprenörens perspektiv.

Projektledare C:

PLC anser att utmaningen är att få alla aktörer i projektet att samarbeta.

"De flesta människor man träffar i sin yrkesroll är väldigt duktiga men sen är det inte alla som passar samman".

PLC menar att det handlar om att få laget att samspela och jobba mot samma mål.

"Vad tycker du är de viktigaste egenskaperna för en projektledare att utföra ett projekt framgångsrikt?" (ex ledarskap, teambyggande och motivation)"

Projektledare A:

PLA tycker att lyssna är en bra egenskap. Lyssna på vad entreprenörerna har att säga, även våga säga vad man själv tycker och vad man vill. Framförallt tycker projektledaren också här att tydlighet är viktigt. Projektledare tycker också att motivation, ledarskap och kommunikation är väldigt viktigt. Se till att kommunikationen är så pass tydlig att alla vet vad som ska göras för att undvika fel som kan kosta extra.

Projektledare B:

PLB tycker att ledarskap och drivkraft är viktiga egenskaper för en projektledare. Man måste kunna driva fram projektet och se till att aktörer inte fastnar i frågor och detaljer.

Projektledare C:

Ha förståelse för de olika parterna i projektet. *"Man kan inte förutsätta att alla förstår allt"*.

PLC menar att man måste ha en förståelse för de olika parternas erfarenheter och situationer. PLC anser även att ledarskap, motivation och att kunna driva fram ett projekt är viktiga egenskaper för en projektledare. Projektledaren ska se till att alla jobbar i rätt takt och ordning.

"Hur viktigt är det med samarbete under ett projekt?"

Projektledare A:

Det är klart att samarbetet är viktigt, däremot tycker PLA att samverkan är väldigt juridiskt. Samverkan gör att arbetet går bättre och lättare under ett projekt. Däremot så måste entreprenören utföra arbetet även om samarbetet är dåligt, speciellt i en utförandeentreprenad.

"Fungerar inte samarbetet alls, då kan det ge avspeglning på kvaliteten."

Projektledare B:

PLB tycker att samarbetet är väldigt viktigt och är "huvudsaken" under ett projekt.

Projektledare C:

Det är det viktigaste av allt, det är en självklarhet anser PLC.

“Hur upplever du personligen samarbetet med entreprenören att vara?”

Projektledare A:

PLA tycker att samarbetet har varit väldigt bra. Det fungerar 90% av fallen.

Projektledare B:

Projektledaren tycker att samarbetet med entreprenören är bra. Det beror på att PLB har erfarenhet av att arbeta som entreprenör tidigare som exempelvis arbetsledare och platschef. Det gör att PLB har *“förståelsen av entreprenörernas arbetsituation”* och förstår hur deras dagar ser ut och vilka problem som kan uppkomma, vilket PLB anser är deras styrka. PLB tar även upp att hen märker när andra konsulter ska samarbeta med entreprenörer som inte har samma erfarenhet att det tar längre tid att få igång samarbetet.

Projektledare C:

Det varierar, det beror på exempelvis personligheter, vilken typ av projekt. Det är sällan ett projekt är perfekt, *“Du får jobba med det du har på bästa sätt”*.

“Hur viktigt är det med relationer när man tänker på kortvariga och långvariga relationer?”

Projektledare A:

PLA tycker relationer är viktigt, har man en bra relation så har man ett bra samarbete vilket underlättar det i projektet. Däremot har projektledaren inte samma entreprenör hela tiden utan främst handlar det om den som ger lägst pris. Enda långvariga relationer som PLA har är när ramavtal är inblandade vilket exempelvis projektledaren har med en entreprenör på fyra år.

Projektledare B:

PLB anser inte att korta- eller långvariga relationer vara viktigt eller relevant när det kommer till samarbete med entreprenören. PLB tycker däremot om samarbetet gick bra under ett gammalt projekt med entreprenörerna så är det trevligt att arbeta med dem igen men återigen är det inte viktigt. PLB prioriterar däremot en bra långvarig relation med beställaren.

Projektledare C:

PLC tycker det är lättare med långvariga relationer eftersom det är enklare att samarbeta när man har byggt upp ett förtroende. Man lär känna parterna bättre och hur de tänker och arbetar. PLC berättar att det är väldigt vanligt att företag jobbar tillsammans under en längre period när de har hittat ett gott

samarbete, *“Man vill utnyttja relationen”*. Däremot lyfter PLC fram att priset fortfarande har en stor påverkan på om samarbetet fortsätter till framtida projekt.

“Hur anser du att kommunikationen är mellan dig och entreprenörerna under projekt du har arbetat med?”

Projektledare A:

Kommunikationen fungerar bra tycker PLA. Han håller regelbundna byggmöten där man tar upp frågor som entreprenören har.

Projektledare B:

PLB tycker att kommunikationen mellan projektledaren och entreprenören är bra och tydlig.

Projektledare C:

PLC tycker att kommunikationen fungerar.

“Hur kommunicerar ni under projektet”

Projektledare A:

Vi har byggmöten med entreprenören var tredje vecka.

Projektledare B:

PLB åker regelbundet till arbetsplatsen och pratar med platschefen. Skulle PLB inte välja att ta sig till arbetsplatsen väljer PLB att kommunicera via exempelvis telefon och mail. Även möten hålls regelbundet.

Projektledare C:

Möten, mail och telefon används som ett sätt att kommunicera.

“Hur ofta kommunicerar du som projektledare?”

Projektledare A:

PLA håller möten varje tredje vecka och kommunicerar med entreprenören på telefon eller mejl en eller flera gånger i veckan.

Projektledare B:

Varannan vecka eller tredje vecka beroende på projekt är PLB ute på plats och 1 gång i veckan görs kommunikationen via telefon. *“Runt 1 gång i veckan har jag någon form av kommunikation”*.

Projektledare C:

PLC använder mail varje dag som ett sätt att kommunicera på under flera projekt samtidigt. Under ett projekt så mailar PLC fortfarande varje dag. Därefter uppfyller PLC kraven på antalet möten enligt ABT. Däremot tycker PLC att det är svårt med specifika antal då det kan variera helt beroende på projektets storlek.

“Hur viktigt är kommunikation?”

Projektledare A:

Kommunikationen är superviktig enligt PLA. Utan kommunikation kan det leda till att entreprenören utför arbete som PLA inte vill ha.

Projektledare B:

“Kommunikationen är grunden till ett fungerande samarbete”. Om kommunikationen inte fungerar så kan man inte få till ett bra samarbete. Oftast när fel sker under ett projekt beror det på kommunikationen enligt PLB.

Projektledare C:

PLC anser att som projektledare är kommunikation det viktigaste under ett projekt.

“Använder du dig av en kommunikationsplan?”

Projektledare A:

PLA använder inte sig av kommunikationsplaner.

Projektledare B:

PLB använder inte sig av kommunikationsplaner men istället reder ut det på byggmöten.

Projektledare C:

PLC använder sig inte av en kommunikationsplan. PLC anser att ju mer erfarenhet man har som projektledare, desto mindre nytta har man av att använda sig av en kommunikationsplan.

“När upplever du att det är som svårast att samspela med entreprenörer?”

Projektledare A:

När man inte litar på entreprenören.

Projektledare B:

Det som är svårast är när det handlar om pengar och det handlar om att PLB kräver att entreprenören ska leverera det som de får betalt för som ingår i avtalet.

Projektledare C:

När det sker konflikter, vilket oftast beror på att man inte har varit tydliga med varann.

“Vad är det som gör samarbetet svårt?”

Projektledare A:

Som PLA har berättat innan är det när man inte litar på entreprenören helt. Det gör att man blir mer misstänksam på entreprenörens arbete och vill kontrollera deras arbete. Det gör att arbetet tar mer tid, vilket kostar mer pengar.

Projektledare B:

PLB upplever det som svårast när konflikter uppstår främst när entreprenörer försöker spara pengar genom att inte utföra vissa arbeten vilket leder till kontraktsbrytningar. Anledningen till att entreprenörerna försöker spara pengar beror på att de har lämnat ett för lågt pris i anbudet för att få jobbet och blir därefter tvungen att spara från alla möjliga håll.

Projektledare C:

Att man inte blir överens mellan varann om vad man har köpt. PLC menar att målbilden inte är densamma mellan parterna vilket påverkar projektet ekonomiskt och med att hålla tider.

“Uppstår det konflikter mellan dig och entreprenören i projektet?”

Projektledare A:

Det sker konflikter mellan PLA och entreprenören vilket främst handlar om pengar.

Projektledare B:

Det sker konflikter mellan PLB och entreprenören vilket oftast handlar om att de ej är överens.

Projektledare C:

Ja, det sker konflikter mellan PLC och entreprenören.

“Hur ofta uppstår konflikter mellan dig och entreprenören?”

Projektledare A:

Det varierar men det sker någon form av konflikt i varje projekt.

Projektledare B:

Ett normalt projekt på ett år har ungefär någonstans mellan 4-6 konflikter som måste utredas, säger PLB.

Projektledare C:

“Tack och lov sker det väldigt sällan”, men det händer ändå ibland enligt PLC.

“Vad är det för typ av konflikter som kan uppstå?”

Projektledare A:

Oftast handlar konflikterna om pengar. Man kommer inte överens om arbetet som ska utföras, exempelvis vad som ingår i priset.

Projektledare B:

PLB tar upp som exempel att säkerhet är en viktig aspekt för hen men att platschefen kanske inte tycker samma och kan därför skapa konflikter. PLB menar att projektledaren och entreprenören inte alltid har samma åsikter om saker relaterat till projektet och kommer därför inte överens om vad som anses vara viktigt.

Projektledare C:

Det sker konflikter vilket beror på tydlighet och överenskommelser. Det sker även sociala konflikter, exempelvis att personkemin inte fungerar i projektet. PLC tar även upp att sociala konflikter kan ha startats pga av en annan konflikt. Främst handlar konflikterna om tiden och pengar enligt PLC.

“Hur hanteras dessa konflikter?”

Projektledare A:

Den ena sidan måste överbevisa den andra enligt PLA. Det görs oftast genom exempelvis AB04.

Projektledare B:

Ett möte bokas, konflikten utreds, diskuteras och en plan tas fram för att lösa konflikten. Beroende på konflikten så kan ABT06 användas för att hantera det.

Projektledare C:

När det kommer till sociala konflikter så blir man tvungen att separera dem påverkade aktörerna när samarbetet inte fungerar. ABT 06 och AB 04 används också som hjälpmedel till att lösa konflikter.

“Hur kan samarbetet mellan projektledaren och entreprenören underlättas och effektiviseras?”

Projektledare A:

PLA vet inte vad som kan underlättas och effektiviseras *“låter som en gammal gubbe men tycker det funkar rätt så bra som det är”*. Projektledaren tycker digitalisering är bra exempelvis program som teams

och program för ritningar men hen föredrar att man gör saker på plats med hjälp av möten, ritningen framför sig och föra diskussioner.

Projektledare B:

PLB tycker att man ska *“sätta upp rutiner som man följer”*. PLB tycker att rutiner och mål är jätteviktiga och bra, exempelvis att lägga upp datum på när vissa delar av arbetet ska vara klart.

Projektledare C:

Gemensam målbild. PLC tycker att projekt ska ha startmöten och teambuilding möten. Det gör att man skapar relationer på sociala nivåer istället för att bara hålla en arbetsrelation. *“Man skapar en god relation mellan personerna i projektet, vilket kan vara väldigt viktigt”*.

“Hur skiljer samspelet sig ifall det är en utförande- eller en totalentreprenad?”

Projektledare A:

Projektledaren berättar att det inte skiljer sig så mycket på marksidan. Däremot tror projektledaren att på hussidan skiljer det sig eftersom de endast använder sig av totalentreprenad medan marksidan använder sig av utförandeentreprenad. Men det skiljer sig inte när det gäller samarbetet.

Projektledare B:

PLB tycker att i en totalentreprenad är det skillnad i samspelet under produktionens del av projektet eftersom det finns många outredda frågor vilket leder till ÄTA diskussioner. Därför blir samarbetet jobbigare i en totalentreprenad enligt PLB.

PLB tycker att det gör det eftersom att man måste vara mer delaktig i entreprenörens projektering för att se hur de tänker och att *“vara med i banan från början”* vilket kräver mer arbete från projektledaren.

Projektledare C:

PLC tycker att det skiljer sig men att det beror helt på erfarenheten av dem som beställer arbetet. PLC tycker att i en utförandeentreprenad måste beställaren vara väldigt kunnig då ansvaret ligger på hen att göra rätt från början. Samarbetet blir också annorlunda eftersom beroende på val av entreprenadform så kan ansvaret på att få samarbetet att fungera mer på beställaren eller entreprenören.

“Vilken entreprenadform föredrar du att arbeta med?”

Projektledare A:

PLA tycker totalentreprenad eftersom med utförandeentreprenad så är allting mängdad och du måste själv sätta ett pris, allt ska vara kalkylerbart. Därför att om du själv skriver fel kan det kosta att åtgärda misstagen beroende på vad för fel det är. Men istället med totalentreprenad så ger du dem ritningar och så får de lösa det själv. Är det ett mycket detaljerat projekt tycker projektledaren däremot att utförandeentreprenad är bättre, annars totalentreprenad.

Projektledare B:

PLB föredrar en utförande entreprenadform. Det beror på att PLB vill ha mer kontroll över hur slutresultatet av projektet kommer att vara.

Projektledare C:

Totalentreprenad blir det oftast. Men det bästa för PLC är en totalentreprenad i en samverkansform. Man delar på riskerna och på vinsten.

4.3 Entreprenörens respons

“Vad är viktigt för att uppnå ett framgångsrikt projekt?”

Entreprenör A:

EA tycker att det viktigaste är att samarbeta. För att det ska bli ett lyckat projekt måste man samarbeta.

Entreprenör B:

EB tycker för att uppnå ett framgångsrikt projekt behöver man kommunikation och samarbete. EB menar samarbetet mellan entreprenören och beställaren vilket projektledaren också kommer in i. *“Har man ett samarbete mellan entreprenören och beställaren med hjälp av projektledaren så får man ett bra resultat”*. Även tydlighet är något som behövs.

“Vilka utmaningar kan uppkomma under ett projekt när det gäller samspel?”

Entreprenör A:

EA tycker att det oftast brukar handla om bristande kunskap från beställare leden.

Entreprenör B:

Tiden brukar vara ett vanligt problem under ett projekt, något *“som vi alltid slåss med”*. Tiden gör att snabba beslut måste göras vilket EB tycker är en utmaning i sig.

“Vad tycker du är de viktigaste egenskaperna för en entreprenör att utföra ett projekt framgångsrikt?” (ex ledarskap, teambyggande och motivation)”

Entreprenör A:

EA anser inte att ledarskap är det viktigaste egenskapen när det kommer till relation mellan projektledare och entreprenör. Däremot så handlar det mer om att vara mycket påläst och har förmågan att samverka med andra.

Entreprenör B:

“Kommunikation är jätteviktigt, mjuka parametrar slår jag hårt för”. EB tycker att de mjuka parametrarna idag är bättre än hårda parametrarna. Med kommunikation menar EB att man alltid hör av sig och återkopplar.

“Hur viktigt är det med samarbete under ett projekt?”

Entreprenör A:

EA tycker att om man vill ha en bra slutprodukt så är det viktigt med samarbete för det gynnar alla då risken för att budgeten ökas minskas. EA anser att det oftast handlar om pengar, det finns en budget som måste följas. Har man ett bra samarbete däremot så behöver man inte tänka på budgeten lika mycket vilket gör att EA tycker samarbete är viktigt för ett lyckat projekt.

Entreprenör B:

Det är viktigt med samarbete eftersom det är många aktörer inblandade under ett projekt enligt EB. EB säger att “*Alla vi måste vilja samma sak*” och förklarar att om någon skulle missa något eller falla bakåt så kommer det att påverka alla aktörer.

“Hur upplever du personligen samarbetet med projektledaren att vara?”

Entreprenör A:

Det är olika tycker EA och det är ofta personligt. EA anser att det ofta handlar om projektledarens sociala förmåga och hur de är som personer. Vissa projektledare kan vara mycket hårda mot entreprenörer, de går inte igenom så många frågor, “*har de räknat på detta så är det så och inget annat*” berättar EA.

Entreprenör B:

EB tycker att det är väldigt skiftande och varierande när det gäller samarbetet med projektledaren. EB kan ha projekt där samarbetet är väldigt bra under hela projektet medan andra projekt kan vara motparter “*nästan som hund och katt*”. Erfarenheten på projektledaren kan också påverka samarbetet, men överlag tycker EB att samarbetet är bra idag.

“Hur viktigt är det med relationer när man tänker på kortvariga och långvariga relationer?”

Entreprenör A:

Vid ramavtal har man automatiskt långsiktiga relationer, berättar EA. Vill man ha en god relation med entreprenörerna går det ofta bra när de har mjuka parametrar, och då man kanske inte behöver göra det som faktiskt är rätt utan man kan backa lite för att det gynnar relationen. EA tycker dock att det inte

spelar stor roll om man har goda relationer för det är alltid konkurrens, har man inte lägst pris så kommer man sannolikt inte få jobbet ändå.

Entreprenör B:

EB tycker att långvariga relationer är väldigt viktigt, så relationer är något EB tänker på. Bygger man upp en långvarig relation så har man en större chans att få en återkommande kund. Det tar tid att bygga dem, men enligt EB är det viktigt och värt det. "Finns ingen beställare som vill betala lågt pris men få dålig slutprodukt".

"Hur anser du att kommunikationen är mellan dig och projektledarna under projekt du har arbetat med?"

Entreprenör A:

EA tycker att det oftast funkar bra. Däremot så föredrar EA för att ha en bra kommunikation är att man har någon typ av mellanhand med produktionen och projektledaren för oftast är projektledaren lite för långt från produktionen, det är inte så ofta de är på plats utan bara på byggmöten. EA vill se mer kommunikation på plats än på möten, då EA anser att kommunikation via mejl är tråkigt och jobbigt.

Entreprenör B:

EB tycker att kommunikation är bra, men återigen tar han upp att det kan skilja sig beroende på projektledare.

"Hur kommunicerar ni under projektet?"

Entreprenör A:

EA berättar om att kommunikation sker via mejl, telefon och byggmöten var tredje vecka eller teknikmöten varannan vecka.

Entreprenör B:

EB berättar att kommunikation sker genom byggmöten där de stämmer av viktiga frågor, telefon, mail och träffas på plats. Nackdelen med telefon enligt EB är att det inte är dokumenterat som mail och byggmöten.

"Hur ofta kommunicerar du som entreprenör?"

Entreprenör A:

EA skickar mejl varannan dag eller varje dag men det beror på storleken på projektet.

Entreprenör B:

Beroende på vart i projektet vi är och vad för typ av projekt påverkar hur ofta kommunikationen sker enligt EB. Exempelvis en gång per dag, en gång per vecka eller en gång varannan vecka.

“Hur viktigt är det med kommunikation?”

Entreprenör A:

Det är viktigt enligt EA, däremot minskar EA med kommunikationen ifall mottagaren tar tid på sig och inte är engagerad i projektet.

Entreprenör B:

Det är viktigt enligt EB.

“Använder du dig av en kommunikationsplan?”

Entreprenör A:

EA brukar inte ha det, men tycker att det kan vara ett sätt att effektivisera byggprojekt genom att ha någon slags mejllista eller telefonlista.

Entreprenör B:

EB använder sig inte av kommunikationsplaner.

“När upplever du att det är som svårast att samspela med projektledaren?”

Entreprenör A:

EA förklarar att några aspekter som gör samspelet svårt är att när projektledaren har varken kunskap, engagemang eller viljan att förstå entreprenören.

Entreprenör B:

När projektledaren inte är påläst i projektet enligt EB.

“Vad är det som gör samarbetet svårt?”

Entreprenör A:

Det är lite som EA var inne på innan att när projektledaren saknar erfarenhet och engagemang så blir det svårt att driva fram projektet. *“Det är väldigt frustrerande när man försöker förklara till någon som är i byggbranschen som borde förstå”*.

Entreprenör B:

EB tar även upp här som innan när projektledaren inte är påläst i vad som nämns i beskrivningarna, hur projektet kommer att se ut när det är färdigt. EB förklarar att samarbetet blir svårt beroende på projektledarens erfarenhet vilket betyder att när projektledaren inte är påläst i projektet så beror det på för lite erfarenhet.

“Uppstår det konflikter mellan dig och projektledaren i projektet?”

Entreprenör A:

Konflikter uppstår säger EA, men det är inte så ofta att det går så långt att det blir juridiska problem som tas vidare till tingsrätten.

Entreprenör B:

Det har hänt, främst för att man inte har delat samma åsikt eller uppfattning på vad som har ingått i arbetet och priset. Återigen är konflikterna främst kopplat till pengar enligt EB.

“Hur ofta uppstår konflikter mellan dig och projektledaren?”

Entreprenör A:

Konflikter blir det alltid, men inte så stora att det blir problem och löses på plats, det handlar mer om att man inte kommer överens mer än att det är en konflikt.

Entreprenör B:

Man har alltid i varje projekt synpunkter och uppfattningar som måste lösas i varje projekt enligt EB.

“Vad är det för konflikter som kan uppstå?”

Entreprenör A:

EA tycker att de flesta konflikter som uppstår är ekonomiska konflikter och om hur man läser en text, löses med hjälp av möten. Andra konflikter EA har även varit med om är att hen har haft en dålig stämning på grund av en inkompetent/okunnig projektledare som inte gick att samarbeta eller diskutera med och då behövdes ett byte av projektledaren med platschefen.

Entreprenör B:

Som EB tog upp innan är det uppfattningar och vad som ingår i priset som är det vanligaste problemet som måste lösas. Även konflikter gällande tiden brukar uppstå men främst är det bara konflikter som handlar om pengar enligt EB.

“Hur hanteras dessa konflikter?”

Entreprenör A:

EA berättar om hur stora konflikter kan hanteras med juridiska lösningar men andra vanliga mindre problem löser man med hjälp av möten på plats. Under möten förklarar man hur man tänker, gör ritningar, mätningar eller plockar fram dokument som bevisar ens tes osv.

Entreprenör B:

Genom kommunikation, möte på plats där alla involverade aktörer går igenom problemet och försöker lösa det. ABT06 och AB04 används ofta, *“det är våra biblar”*.

“Hur kan samarbetet mellan projektledaren och entreprenören underlättas och effektiviseras?”

Entreprenör A:

EA tycker att det är ont om tid för att få in engagemanget i början av ett projekt. EA menar att man inte får tillräckligt med tid innan påbörjandet av projektet, *“En längre startsträcka för att lyckas hinna med att få in engagemanget”*. EA tar upp att det är något entreprenörerna måste bli bättre på, att förbereda organisationen bättre inför projektet.

Entreprenör B:

“Man ska aldrig komma till ett möte oförberedd”. Ju mer förberedd inför mötet man är desto bättre ger det enligt EB. EB tycker att båda entreprenörerna och projektledarna borde bli bättre och lägga mer tid på att förbereda sig.

“Hur skiljer samspelet med projektledaren ifall det är en utförande- eller en totalentreprenad?”

Entreprenör A:

EA säger att i en utförandeentreprenad får man färdiga handlingar där det står vad de exakt vill ha, vilket är skönt. Totalentreprenad tycker EA är svårare, tanken med totalentreprenad är att man kan tycka och tänka själv som entreprenör men kontentan blir ganska dålig för det är oftast ganska styrt *“vi vill ha det här, men du ska själv ta ansvar för att det ska fungera.”* Utförandeentreprenad tycker EA, är mycket enklare, det är färdigt projekterat, färdiga handlingar och lättare att hitta fel och problem i handlingar, lättare att mängda upp och det blir inte mycket gissning.

Entreprenör B:

EB tycker att entreprenadform inte avgör, däremot tycker EB att det är mer kommunikation i en totalentreprenad.

“Vilken entreprenadform föredrar du att arbeta med?”

Entreprenör A:

EA föredrar en utförandeentreprenad och tycker att det är skönt att arbeta med eftersom man har färdiga handlingar och lättare att hitta fel och problem i handlingar, lättare att mängda upp och det blir inte mycket gissning.

Entreprenör B:

EB föredrar en utförandeentreprenad eftersom EB bygger helt utifrån vad beställaren vill, därav läggs det ett större ansvar på beställaren.

5 Analys och diskussion

I detta avsnittet så kommer en tväranalys att utföras. Analysen kommer att utföras med hjälp av svaren från intervjufrågorna enligt kapitel 4 och teorin enligt kapitel 3. Analysen kommer att kategoriseras och struktureras utifrån våra frågeställningar enligt kapitel 1. Analysen kommer att jämföra svaren som har fått från intervjuerna, både från projektledarna och entreprenörerna tillsammans med teorin för att undersöka vilka eventuella sammanhang och förstärkningar som finns.

5.1 Samspelet mellan projektledarna och entreprenörerna

5.1.1 Samarbete

Svaren från respondenterna ger oss en förståelse kring samarbetets betydelse inom byggbranschen. Vi förstår från resultatet och teorin att samarbete är ett måste för att ett projekt ska utföras korrekt och få ett bra slutresultat. Detta är något flera lyfte fram i teorin där Fernström (2009), Rahman (2014), Phua & Rowlinson (2004) tyckte samverkan är grundläggande för ett projekts framgång. Med tanke på respondenternas svar att majoriteten anser samverkan vara viktigt under ett projekt så förstår vi också varför Rahman *et al* (2014) förklarade att alla i byggbranschen förstår detta. Men en viktig notering som gjordes under resultatet var frågan “*Vad är viktigt för att uppnå ett framgångsrikt projekt?*” visade att samarbetet är det absolut viktigaste för ett framgångsrikt projekt. Detta kanske känns självklart men respondenterna fick aldrig frågan om samarbetet är viktigt innan frågan utan majoriteten av respondenterna berättade själva att samarbetet är viktigt från deras egna perspektiv. Det är viktigt att förstå och ger oss bättre förståelse kring samarbetets betydelse för ett projekt.

Samarbetet idag varierar och kan skifta sig från projekt till projekt, något som lyfts fram av respondenterna. Även Rahman *et al* (2014) förklarar att det inte finns direkta instruktioner till hur ett samverkan ska ske under ett projekt utan att det hanteras olika beroende på projekt. Att det skiftar och varierar kan också ge en förklaring till varför EA och EB förklarade att samarbetet varierar beroende på projektledare. Exempelvis berättade EB att under ett projekt fungerar samarbetet bra medan ett annat kan EB och projektledaren vara motparter “*nästan som hund och katt*”. Det gäller inte bara från entreprenörens sida heller utan även PLC känner att samarbetet kan variera beroende på projekt och det är sällan det är perfekt. Det PLC nämner att projekt är sällan perfekta stämmer överens med vad Bayramoglu (2001) berättade kring att varje projekt är unikt. Arbetsmiljön, problemen, lösningar och konflikter kommer inte att upprepas på samma sätt i framtida projekt vilket återigen visar hur svårt det kan vara att entydigt berätta hur ett samarbete ska utföras generellt (Bayramoglu, 2001). Däremot är det uppenbart att samarbetet mellan projektledaren och entreprenören utifrån ett generellt perspektiv fungerar i byggbranschen. Majoriteten av byggprojekten fungerar samarbetet, något som PLA, PLC och EB är tydliga med att förklara.

Däremot finns det faktorer som respondenterna tog upp som kan påverka samarbetet positivt. Exempelvis lyfte projektledarna fram att ledarskap, motivation, drivkraft och kommunikation är viktiga egenskaper som både projektledaren och entreprenören behöver för att få ett bra samarbete under ett projekt. Detta är egenskaper som också lyfts fram i teorin där Zakaria *et al* (2015) och PMI (2010) berättar hur viktigt det är med ledarskapsförmågor som projektledare. Även Wong (2007) berättar hur viktigt det är med motivation för att uppnå ett framgångsrikt projekt vilket kan vara kopplat till samarbete. Kommunikation är också självklart en viktig faktor till ett lyckat samarbete, något Zakaria *et al* (2015) också lyfte. Men även något som endast PLA lyfte fram som en viktig egenskap är att kunna lyssna. Lyssna hör till kommunikation men det diskuteras inte mycket kring det med respondenterna men det bidrar till en bättre kommunikation, något PMI (2010) är tydlig med.

5.1.2 Relation och kommunikation

Relationer fungerar på ett intressant sätt när det gäller projekt i byggbranschen. Respondenterna både från entreprenörssidan och projektledarsidan berättar att långvariga relationer leder till ett bättre projekt, något Ayegba *et al* (2018) också påpekar tillsammans med Cadden (2015). Exempelvis berättar PLC att långvariga relationer gör det lättare att samarbeta under ett projekt eftersom man har byggt upp ett förtroende. Förtroendet är något Cadden (2015) och Ayegba *et al* (2018) berättar har ett inflytande när det gäller skapandet av långvariga relationer. Eftersom vid långvariga relationer betyder det också att förtroendet är högt vilket skapar en atmosfär av engagemang enligt Ayegba *et al* (2018) vilket enligt 5.1.1 kan förbättra samarbetet, något som PLA också berättar. Förtroendet och relationens koppling stöds också av Meng (2012) som förklarar att långvariga relationer skapas endast om det finns ett förtroende mellan parterna. Detta innebär om förtroende inte finns mellan entreprenören och projektledaren så anses det vara en kortvarig relation (Meng, 2012).

Men trots alla positiva effekter långvariga relationer ger under ett projekt så utnyttjas det inte ofta i byggbranschen, något som majoriteten av respondenterna berättar. Det beror på att byggbranschen är en konkurrenskraftig bransch vilket Bayramoglu (2001) också lyfter fram. Exempelvis berättar både PLA och PLC att långvariga relationer är bra för projekt men egentligen spelar det ingen roll eftersom lägsta pris prioriteras oftast av beställaren. Konkurrensen är något EA också berättar om eftersom hen anser att relationer ger positiva effekter men att det inte spelar roll om man inte har lägst pris. Konkurrensen och valet av entreprenad nämns också av Gustafsson (2017) som berättar att valet av entreprenad handlar oftast om lägst pris om långvarig relation inte prioriteras vilket kan förklara respondenternas svar. Men en viktig notering är att Bayramoglu (2001) anser prioritering av lägsta pris vara dåligt för byggbranschen eftersom prioriterar beställaren endast lägsta pris kan det leda till ökade risker både för entreprenören och beställaren. Det beror på att entreprenören kommer medvetet att sänka sitt pris för att få jobbet vilket kan leda till att entreprenören kommer göra allt för att spara pengar vilket riskerar kvaliteten på projektet (Bayramoglu, 2001). EB var också inne på kvaliteten eftersom hen tycker ändå det är värt att satsa på långvariga relationer för att det *“finns ingen beställare som vill betala lågt pris men få dålig slutprodukt”*. EB följer har samma tanke som Bayramoglu (2001) och det visas tydligt att EB förstår att alla beställare vill inte ha lägst pris för de förstår också konsekvenserna som följer med. Därför anser EB ändå att långvariga relationer är värt att satsa på även om det inte garanterar återkommande kunder.

På samma sätt som långvariga relationer har en påverkan på projekt positivt gäller också för kommunikationen under ett projekt. Kommunikationens påverkan på projekt är inget nytt vilket vi kan förstå utifrån alla respondenternas svar, att kommunikation är viktigt. Hernández *et al* (2019) och Ekwuno (2022) förklarar att kommunikation har en stor påverkan på ett projekts framgång. Hernández *et al* (2019) går även längre med att säga att ett projekts hela process bygger på kommunikation. Med tanke på att kommunikation och samarbete går hand i hand är det uppenbart varför alla respondenterna håller med kring kommunikationens betydelse för ett projekt.

Kommunikation i byggbranschen tycker respondenterna fungerar i majoriteten av fallen. Men på samma sätt som samarbete kan kommunikation variera från projekt och projektledare/entreprenör. Exempelvis berättade EA att kommunikation minskas under projektets gång beroende på svarstid och engagemanget mellan mottagaren och EA. Detta kan anses vara problematiskt för ett byggprojekt eftersom alla har ett eget ansvar att se till att kommunikation sker enligt Antvik & Sjöholm (2007). Förklaring EA ger till varför kommunikation minskas om engagemanget är för lite visar också sambandet samarbetet har med kommunikation vilket Emmitt & Görse (2003) också tog upp. Eftersom det samma gäller engagemangets påverkan på samarbetet, vilket har analyserats i 5.1.1. En av utmaningarna under ett projekt som togs upp av PLA är när man har ett dåligt samarbete med entreprenören så blir man mer misstänksam. Misstankarna leder då till att man ifrågasätter mycket av deras arbete enligt PLA. Detta kanske visar brist på kommunikation eftersom Shatit (2016) tog upp att en stor påverkan på kommunikation är förtroendet mellan alla aktörer. Finns det inget förtroende kan man inte uppnå effektiv kommunikation (Shatit, 2016). Här visas återigen kommunikationens påverkan under hela processen av ett projekt och varför dess betydelse är så stor.

Hur ofta kommunikationen sker varierar väldigt mycket beroende på projekt enligt respondenterna. Exempelvis berättar EA och EB att beroende på projektets storlek och vart de är under projektet påverkar antalet gånger exempelvis ett mail skickas, besök på byggsplats eller telefonsamtal under veckan. EB berättar att kommunikationen kan variera från 1 gång per dag till 1 gång varannan vecka. Även projektledarna håller med om att kommunikation kan variera beroende på projekt. Variation kan visa på en god kommunikations kunskap eftersom för mycket kommunikation kan också göra mer skada än nytta enligt Hernández *et al* (2021). Eftersom att för många frågor genom exempelvis e-post kan leda till många obesvarade frågor vilket kan bidra till en negativ dominoeffekt där flera aktörer påverkas samtidigt negativt (Hernández *et al*, 2021). Kommunikation sker oftast mellan projektledaren och entreprenören genom e-post, telefon, byggmöten och på arbetsplatsen enligt respondenterna. Av dessa olika sätt att kommunicera på anses byggmöten vara det bästa eftersom det görs på plats och allt som sägs under ett möte dokumenteras. Problemet med exempelvis kommunikation på arbetsplatsen eller telefon är att det inte dokumenteras som det görs med e-post och byggmöten enligt EB. Men detta betyder inte att exempelvis telefon är ett dåligt sätt att kommunicera på som Ekwuno (2022) också har lyft fram i teorin men det kan visa nackdelen av att utföra kommunikation via telefon.

5.1.3 Svårigheter och konflikter

Respondenterna fick frågan vilka utmaningar kan uppkomma under ett projekt när det gäller samspel så gavs fem olika svar. PLA berättade att när man har ett dåligt samarbete med entreprenören så blir man mer misstänksam. I 5.1.2 tog vi upp att svaret som gavs kanske visar att brist på kommunikation har skett under projektet. PLA tar upp en utmaning som är relaterad till kommunikation vilket är logiskt eftersom kommunikationen är så betydelsefull för projekt i byggbranschen. Gamil och Mohammed (2020) upptäckte att för dålig kommunikation bidrar till konsekvenser som frustration bland aktörer och ovilja till att samarbeta. Samma gäller för PLC som tar upp att en utmaning som kan ske under ett projekt är att få alla aktörer i projektet att samarbeta. Detta är ett vanligt problem som kan dyka upp i byggprojekt, vilket Löow (2003) har kommenterat kring. Hennes förslag till att lösa ett sådant problem är att skapa engagemang vilket har nämnts innan. Det kan göras genom att skapa arbetsglädje och motivation i arbetsmiljön (Löow, 2003). Men det är även viktigt att projektledaren i sig är kompetent eftersom att styra och få alla att jobba mot samma mål är något PMI (2010) anser vara en viktig egenskap som en projektledare måste kunna utföra. EA berättade om att vissa fall är projektledaren för hårda mot entreprenören vilket kan skada motivationen och engagemang vilket visar att problemen finns i byggbranschen. Men sen finns det utmaningar som är lättare att förstå som exempelvis tiden, vilket EB tar upp som exempel. EB berättade att tiden är oftast problemet "*som vi alltid slåss med*" Tiden att utföra vissa arbeten där snabba beslut måste göras är den största utmaningen vilket enligt Macheridis också kan vara en bidragande faktor till att konflikter uppstår (2009). Respondenterna ger oss en förståelse kring vilka olika typer av utmaningar som kan ske kring samarbete och hur mycket problemen kan variera.

När respondenterna fick frågan vad de anser vara svårast när de samspelar med motsatta sidan så gav alla fem olika svar. PLA berättade återigen när hen inte litar på entreprenören. PLB berättade att allt som är relaterat till pengar är oftast svårt, exempelvis när entreprenören inte utför arbetet enligt kontraktet. PLC tog också upp samma exempel som PLB men även när projektledaren och entreprenören inte har samma målbild vilket påverkar projektet ekonomiskt och leder till konflikter. PLB och PLC tog upp en intressant anledning till när det är svårt att samspela med den motsatta sidan. Här visar återigen Bayramoglu (2001) teori om konsekvenserna av byggbranschen konkurrens. Entreprenören väljer att minska sitt pris vilket oftast leder till att de istället försöker spara pengar med sämre kvalitet på arbetet. Att man inte har samma målbild och har olika syn på vad som ska göras är något Kamél (2017) också lyfte fram till varför konflikter sker enligt 3.6.3. Entreprenörerna tycker däremot att det är som svårast att samspela med projektledaren när projektledaren gör det svårt för entreprenören. Exempelvis tar EA upp när projektledaren har varken kunskap, engagemang eller viljan att förstå entreprenören så blir det svårt att samspela. Engagemang är en viktig faktor för att ett projekt ska lyckas enligt Fernström vilket kan vara därför EA tar upp det som exempel. Även Löow (2003) och PMI (2010) tar upp att motivation är en bidragande faktor till ett projekts framgång.

Under projekt sker det alltid någon form av konflikt mellan projektledaren och entreprenören enligt respondenterna. Detta är något Jaffar *et al* (2011) förväntas ske i varje projekt i byggbranschen. Däremot anges olika typer av konflikter från respondenterna. PLA berättar att konflikter handlar främst om pengar, något som EB håller med om vilket bygger på att man inte kommer överens med entreprenören om arbetet som ska utföras. Vi förstår från Rauzana (2016) att byggbranschen är en tävlingsinriktad miljö

vilket betyder att alla aktörer, i detta fallet entreprenören och projektledaren, kommer att arbeta utifrån sina egna fördelar. Detta innebär tidsbesparingar och vinster (Rauzana, 2016). PLB och PLC berättar också att det handlar om att man inte är överens eller har samma åsikter som entreprenören. Detta kan man förstå kan ske i byggprojekt på grund av hur många aktörer i byggprojekt som har olika erfarenheter och visioner (Jaffar et al, 2011). När det finns så pass många aktörer, speciellt i större projekt som ska arbeta tillsammans men har helt olika bakgrund och förutsättningar kan det lätt skapa konflikter. Att man inte är överens eller har samma åsikter är något Kamél (2017) också lyfter fram är den vanligaste anledningen till att konflikter uppstår mellan projektmedlemmarna. Det sker även sociala konflikter vilket innebär att personkemin inte fungerar i projekt enligt PLC. Även EA tar upp att hen har haft konflikter som beror på personkemin. Personkemin är svårare att identifiera exakta problem utan istället handlar det mer om hur man är som en person. Det innebär att man själv har ett eget ansvar att se till att arbeta tillsammans med gruppen och skapa goda relationer då relationer ej skapas av sig själv (Fernström, 2009).

5.2 Att förbättra och effektivisera samspelet mellan projektledarna och entreprenörerna

Det finns många olika sätt man kan förbättra och effektivisera samspelet mellan projektledarna och entreprenörerna vilket respondenterna och teorin har visat. Som teorin ovan har visat så kan samspelet under ett projekt förbättras ifall vissa egenskaper utnyttjas av projektledare och entreprenör. Exempelvis engagemang, motivation, ledarskap och kommunikation är något som borde fokuseras mer på enligt respondenterna och teorin. Zakaria *et al* (2015) anser att ledarskap är en viktig egenskap att ha, speciellt som projektledare. Det beror på att med rätt ledarskap kan man leda och driva fram ett projekt till ett slutresultat. Det behöver inte heller gälla bara för projektledaren att använda sig av ledarskap utan också entreprenörerna. Motivationen är mer för att hålla ett bra samarbete under ett projekt enligt PMI (2010) och Wong (2007) vilket också krävs både från projektledarna och entreprenörerna.

Kommunikationen är en självklarhet att det behövs för att få ett fungerande samarbete. Men kommunikation är ett väldigt brett ord och kan därför förbättras och effektiviseras på flera olika sätt. Exempelvis tog PLA upp att lyssna är något man måste tänka mer på från båda sidorna som PMI (2010) håller med om. Även att man är tydlig när man kommunicerar. Det finns även flera metoder att utveckla kommunikation under ett projekt, exempelvis kommunikationsplan där man kan begränsa mängden information som cirkuleras samtidigt som god kommunikation uppnås (Antvik & Sjöholm, 2007). Majoriteten av respondenterna utnyttjar inte en kommunikationsplan vilket kan undvika problem som Hernández *et al* (2019) har lyft kring för mycket kommunikation. Problemen som respondenterna har haft kring kommunikation och samarbete kan ha varit på grund av för mycket kommunikation och informationsdelning. Även projektarkiv kan hjälpa inför framtida projekt då man utnyttjar kunskaper från äldre projekt kring kommunikation och anpassar till nya.

Ett annat sätt att effektivisera samspelet mellan projektledaren och entreprenören är att bygga långvariga relationer. Respondenterna och teorin har visat att långvariga relationer ger ett bättre samarbete mellan

projektledaren och entreprenören. Men problemet är att långvariga relationer utnyttjas inte så ofta i byggbranschen. Båda projektledarna och entreprenörerna berättar att beställaren oftast prioriterar lägsta pris före långvariga relationer i byggbranschen vilket Gustafsson (2017) tog upp. Att utnyttja långvariga relationer för att förbättra samarbetet blir då svårt om det inte görs. Det har visat också att långvariga relationer ger en stabil relation vilket betyder att problemen och svårigheterna som respondenterna har lyft fram kanske hade kunnat undvikas ifall relationer utnyttjades (Ayegba et al, 2018). Relationer skapar även en atmosfär av engagemang och förtroende vilket enligt ovan hjälper också att förbättra samarbetet. Men problemet bakom långvariga relationer är pengar, vilket respondenterna har tagit upp flera gånger är en av huvudorsaken till att konflikter och svårigheter sker under ett projekt.

Konflikter påverkar också samarbetet under ett projekt och sker mer i byggprojekt eftersom flera aktörer ska samspela med olika erfarenhet och kunskap (Kamél, 2017). Konflikter minskas automatiskt om samarbetet i projektet är bra vilket gör att allt som effektiviserar samarbetet effektiviserar konflikthanteringen. Exempelvis som PLC nämnde att oftast beror konflikter på tydlighet och överenskommelser. Om kommunikationen hade varit bättre från början så hade konflikterna kanske kunnat undvikas. Men man kan även utföra riskanalyser i början av ett projekt för att lättare hantera framtida konflikter. Som Schieg (2006) förklarar så är riskanalyser inom bygg väldigt viktiga och användbara. Genom att kunna identifiera framtida risker kan man förbereda hantering av dessa risker så att det utförs snabbt och smidigt (Schieg, 2006). Men det kan krävas mer tid i planeringsfasen för att utföra en riskanalys vilket betyder att mer pengar krävs (Schieg, 2006). Däremot är det värt att utföra eftersom utifrån helhet kan kostnaden ändå kompenseras ifall riskerna sker (Schieg, 2006).

Ett intressant svar som lyftes av PLB är att samarbetet med entreprenören fungerar väl på grund av att PLB har tidigare erfarenhet av att arbeta som entreprenör, till exempel som arbetsledare och platschef. Denna erfarenhet ger PLB en förståelse för entreprenörernas arbetssituation och en insikt om deras dagliga rutiner och potentiella problem vilket anses vara en styrka enligt PLB. Svaret visar att erfarenhet från motpartens sida kan ge en bättre förståelse kring arbetssituationen vilket i sin tur kan förbättra samarbetet. Man får en förståelse för varann vilket PLB tycker saknas ibland i vissa projekt.

När respondenterna fick frågan hur samarbetet mellan projektledaren och entreprenören kan underlättas och effektiviseras så hade alla olika förslag. Exempelvis tyckte PLA att digitalisering är ett stort framgång mot ett mer effektiviserat arbete då kommunikationen underlättas. Dataprogram som t.ex. Microsoft Teams har gjort det lättare att hålla möten och diskussioner oftare då man inte alltid kan besöka på plats. PLC tyckte gemensamma målbilder gör samarbetet mycket bättre vilket är förståeligt. Eftersom Schöttle *et al* (2014) lyfte att alla aktörer som samverkar har sina egna mål och syfte som de måste lösa. Men för att faktiskt uppnå målen måste detta göras tillsammans vilket gör att samarbete krävs (Schöttle et al, 2014). PLC tycker även att projekt ska ha startmöten och teambuilding möten. Förklaring PLC ger är att det skapar relationer på en social nivå också vilket kan förbättra samarbetet, något som Antvik och Sjöholm (2007) håller med om. Även EB tar upp ett förslag kring hantering av möten vilket är att man alltid ska förbereda sig inför ett möte. EB tycker att om alla är förberedda inför ett möte ger mötet också mer och tycker därför både projektledare och entreprenören ska bli bättre på detta. EA berättade att samarbetet kan effektiviseras genom att få mer tid att få in engagemanget i början av ett projekt, "*en längre startsträcka för att lyckas hinna med att få in engagemanget*". Detta är något entreprenörerna

själva måste bli bättre på enligt EB och förbättringen är logisk med tanke på engagemangets påverkan i projekt.

5.3 Skillnader i samspelet mellan utförande- och totalentreprenad

Samarbetet enligt projektledarna kan variera beroende på val av entreprenad. PLC berättar att samspelet skiljer sig beroende på entreprenad men att det beror på beställarens erfarenhet. PLC tycker att i en utförandeentreprenad måste beställaren vara kunnig eftersom ansvaret på samarbetet ligger mer på beställaren. Detta är något Nordstrand (2008) också berättar där risken ligger på beställaren eftersom det är beställaren som måste ta fram handlingarna och sluta ett avtal med entreprenörerna. Samtidigt som riskerna ligger på beställaren så kan detta utnyttjas enligt Hansson *et al* (2015). Det beror på att möjligheten till att hitta bästa anbud till projektet kan göras både utifrån ett ekonomiskt- och kompetensperspektiv. Samarbetet mellan entreprenörerna kan även förenklas med hjälp av en huvudentreprenör om det skulle behövas enligt Nordstrand (2008). PLC är däremot tydlig med att om en utförandeentreprenad utförs är det beställarens ansvar att samarbetet fungerar rätt från början. PLB anser att totalentreprenad är samarbetet svårare under produktions-delen av ett projekt eftersom det finns många outredda frågor. Dessa outredda frågor kommer att leda till ÄTA diskussioner vilket också innebär att projektledaren måste vara mer delaktig i entreprenörens projektering vilket innebär mer arbete för projektledaren enligt PLB.

PLA och PLC föredrar att arbeta med totalentreprenad eftersom med utförandeentreprenad så måste allt vara kalkylerbart. Det innebär större risker och ökade kostnader för att åtgärda fel om det skulle ske från beställarsidan. Men istället i en totalentreprenad ligger ansvaret på entreprenören vilket betyder att exempelvis ritningar behövs endast och lösningen får entreprenören ta fram. Detta förklarar Hansson *et al* (2015) också varför beställarsidan oftast väljer totalentreprenad. Däremot berättar PLA om projektet är detaljerat så föredrar hen en utförandeentreprenad istället. Däremot något som inte följs av teorin är att PLB föredrar att arbeta i en utförandeentreprenad, där förklaringen gavs ovan.

Entreprenörerna ger också olika svar kring samspelet beroende på entreprenadform. EA tycker att samarbetet blir också svårare utifrån entreprenörens perspektiv om totalentreprenad utförs. Det beror på att totalentreprenad blir ganska styrt "*vi vill ha det här, men du ska själv ta ansvar för att det ska fungera*" vilket EA anser vara dåligt. Däremot anser inte EB att samspelet skiljer sig beroende på entreprenadform men däremot berättar EB att det sker mer kommunikation i en totalentreprenad. Vilket i sig egentligen borde påverka samspelet. Eftersom kommunikation och samspel jobbar tillsammans vilket PLB också lyfte kring projektledarens delaktighet med entreprenörens projektering i en totalentreprenad. Både entreprenörerna föredrar att arbeta i en utförandeentreprenad eftersom det är lättare för entreprenören att arbeta med färdiga handlingar och bygger helt utifrån vad beställaren vill. Det är även logiskt varför entreprenörer väljer utförandeentreprenad eftersom ansvaret ligger mer på beställaren jämfört med totalentreprenad (Hansson *et al*, 2015).

6 Slutsats

6.1 Konklusion

Samarbetet är väldigt varierande och skiftande idag vilket innebär att i vissa projekt kan samarbetet vara bra och i andra vara dåligt. Alla i byggbranschen förstår samarbetets betydelse för byggbranschen och det är nästan självklart att ett bra samarbete leder till ett bra slutresultat för ett projekt. Men detta betyder inte att samarbetet alltid är bra i varje projekt. Samarbetet beroende på projekt och aktörer kan variera en del. Det finns inga direkta instruktioner till hur ett samarbete ska vara under ett projekt vilket gör det svårt att varje projekt utförs på samma sätt. Däremot är det tydligt att det generellt fungerar samarbetet mellan projektledarna och entreprenörerna i arbetslivet idag. Såklart kan samarbetet variera från att projektledarna och entreprenörerna är motparter till att samarbetet fungerar. Det är sällan samarbetet under ett projekt är perfekt vilket innebär att konflikter kan ske i de flesta projekt men det behöver inte betyda att samarbetet är dåligt.

Kommunikationen fungerar enligt respondenterna och teorin i majoriteten av fallen, på samma sätt som samspelet gör idag. Återigen förstår alla i byggbranschen kommunikationens betydelse där både respondenterna och teorin lyfter detta flera gånger. Kommunikationen och samarbetet jobbar tillsammans i byggbranschen eftersom man inte kan ha ett bra samarbete utan kommunikation och vice versa. Kommunikation görs med hjälp av möten, e-post, telefon och muntligt på plats. Notering som gjordes dock är att svaren från respondenterna och teorin tyder på att kommunikation genom byggmöten är det som föredras i byggbranschen. Men återigen så kan kommunikationen variera helt beroende på projekt och aktörer och då blir kommunikationen aldrig samma inför varje projekt.

Något som däremot visas vara väldigt vanligt i byggbranschen är konkurrens mellan entreprenörerna. Entreprenörerna konkurrerar med varann för att få ett arbete och det görs främst genom att utnyttja lägsta priset. Beställarsidan prioriterar oftast lägsta pris före långvariga relationer vilket kan vara dåligt för byggbranschen. Eftersom lägsta pris kan leda till sämre samarbeten mellan beställaren och entreprenören vilket kan leda till ett sämre slutresultat. Det finns såklart fortfarande beställare som väljer långvariga relationer före lägsta pris, vilket entreprenörerna också förstår. Mycket av svårigheterna och utmaningarna som har lyfts av respondenterna handlar oftast om pengar. Däremot lyfts detta problemet fram ändå eftersom entreprenörerna inte är de enda som blir påverkade utan även projektledarna och i slutändan samarbetet mellan dem.

Konflikter sker alltid i varje projekt idag mellan projektledaren och entreprenören. Återigen varierar det i varje projekt vad för typer av konflikter som sker och hur ofta de sker. I de flesta fall handlar konflikterna om att projektledaren och entreprenören inte är överens, exempelvis om hur ett arbete ska utföras. Det är återigen främst pengar det handlar om under ett projekt eftersom entreprenören vill spara pengar på samma sätt som projektledaren vill spara pengar. Det gör att konflikter kan starta där projektledaren anser exempelvis att entreprenören inte följer kontraktet medan entreprenören anser att projektledaren har fel. Majoriteten av konflikterna som sker används ABT06 och AB04 för att lösa konflikterna tillsammans med kommunikation på byggmöten.

När det gäller skillnader i samarbetet mellan utförande- och totalentreprenad visar det sig variera beroende på vem man frågar. Exempelvis anser båda entreprenörerna att under en utförandeentreprenad alltid är bättre för dem och lättare utifrån deras perspektiv. Det samma gäller för majoriteten av projektledarna att totalentreprenad är bättre och lättare utifrån deras perspektiv. Men när det gäller hur samspelet skiljer sig ges olika svar fram. I en utförandeentreprenad ligger ansvaret för att samarbetet fungerar mer på beställaren medan i en totalentreprenad ligger det mer åt beställarsidan. Men under projektet kan samarbetet ändå variera, exempelvis är samarbetet svårare för projektledaren under produktionsprocessen av ett projekt i en totalentreprenad. Detta berodde på att fler outhärliga frågor fanns där ÄTA diskussioner krävdes. Även mer kommunikation behövs från projektledaren jämfört med utförandeentreprenad. Eftersom kommunikationen behöver vara mer omfattande i en totalentreprenad för att säkerställa den önskade kvaliteten, då otydliga formuleringar av funktionskraven kan leda till bristande kvalitet. Däremot kan detta återigen helt skiftas eftersom om beställaren är kunnig och har god erfarenhet av en utförandeentreprenad kan det vara helt tvärtom och vara ett bättre samarbete med utförandeentreprenad. Återigen spelar projektet, aktörerna och erfarenheten roll i samarbetet. Men idag ser vi tydligt att majoriteten av projekten utförs i en totalentreprenad men något som framkommer från projektledarna är att en utförandeentreprenad föredras ändå ifall projektet är detaljerat. I vissa fall föredrar ändå projektledarna en utförandeentreprenad vilket återigen kan bero på kunskapen de har och erfarenheten.

Bra samspel är något som krävs under ett byggprojekt. Det innebär att genom att förbättra och effektivisera samspelet blir resultatet av projektet bättre. Enligt respondenterna och teorin kan samarbetet förbättras genom att projektledarna och entreprenörerna är mer engagerade och intresserade i projektet. Även erfarenheten kan vara till stor hjälp av att förbättra samarbetet mellan projektledaren och entreprenören. Om projektledaren har erfarenhet av att arbeta som entreprenör exempelvis arbetsledare eller platschef så ger erfarenheten kunskapen av hur entreprenörens arbetssituation ser ut. Det gör att samarbetet blir lättare mellan projektledaren och entreprenören då förståelsen från projektledaren finns. Kommunikation måste även finnas och utföras på ett bra och fungerande sätt. Om kommunikationen inte fungerar kan man inte få till ett bra samarbete. Ett sätt att förbättra kommunikation som inte vanligtvis görs är att implementera kommunikationsplaner och projektarkiv under ett projekt.

Kommunikationsplanen lägger upp en struktur för hur kommunikation ska ske vilket effektiviserar och förbättrar kommunikationen. Projektarkivet ger kunskap och erfarenhet om kommunikation från äldre projekt där man sedan kan anpassa kommunikationen till nya projekt utifrån dessa arkiv. Projektledarna ska också besöka arbetsplatsen och kommunicera på plats med platschef och arbetare. Det skapar en bättre relation samtidigt som en bättre dialog mellan entreprenören och projektledarna skapas.

Båda entreprenörerna och projektledarna behöver också bli bättre på flera egenskaper som förbättrar samarbetet. Ett av egenskaperna är att vara motiverad och även kunna motivera andra under ett projekt. Ett förslag som kom upp var att lägga mer tid i början av ett projekt för att få in engagemanget genom att läsa sig in i projektet. En längre startsträcka krävs för att hinna komma in i arbetet. Även ha en form av drivkraft vilket är lite extra viktigt för projektledaren. Kunna driva fram ett projekt genom att inte fastna på onödiga frågor och problem och motivera alla aktörer involverade i projektet. Både entreprenören och projektledaren måste även vara tydlig i kommunikationen och lyssna på varann. En viktig del av

kommunikationen är att kunna hantera konflikter. En del av hantering av konflikter innebär planering för eventuella konflikter som kan ske. Från början är det viktigt att se till att alla är överens både med målen och överenskommelser. Därefter kan riskanalys användas för att lättare hantera framtida konflikter vilket sparar pengar och förbättrar även samarbetet.

Under projektet är det också viktigt att även ha en förståelse för varann, alltså ens arbetssituationer och erfarenhet som nämndes kort innan. Bygga långvariga relationer är också ett bra sätt att förbättra samarbetet eftersom ett förtroende byggs upp vilket gör att entreprenören och projektledaren litar på varann. Relationer gör också att samarbetet blir lättare eftersom man blir mindre misstänksam på varann vilket sparar tid och pengar. Entreprenörerna kan också bli bättre på att förbereda sig tidigt inför ett projekt för att få in engagemanget. Möten är också något som har tagits upp för att bidra med att förbättra samarbetet. Både entreprenören och projektledaren måste bli bättre på att förbereda sig inför ett möte. Förbereder man sig mer inför mötet kommer alla delaktiga få ut mer av den, vilket också kommer att förbättra samarbetet. Även att startmöte och team building möten utförs eftersom det bygger en relation på en social nivå också vilket kommer att bidra till samarbetet.

6.2 Reflektion av metod

Metoderna i studien har varit av stor nytta för att besvara frågeställningarna tillsammans med de kvalitativa intervjuerna. Med hjälp av de kvalitativa intervjuerna har vi fått klara och utförliga svar som användes för att kunna formulera en diskussion och eventuell slutsats i samband med litteraturstudien som bakgrund. Intervjufrågorna inhämtas från egna resonemang kring arbetets huvudfrågeställningarna som ska besvaras samt inspiration från litteratur. Däremot så reflekterade vi på intervjufrågorna och tog emot kritik från den första respondenten vilket ledde till att vi ändrade på intervjufrågorna till vad vi ansåg vara mer lämpligt. Anledningarna är att vissa frågor var för breda, otydliga eller irrelevanta, vilket togs bort eller omformuleras på ett lämpligt sätt för att hålla det så relevant och effektivt som möjligt. En förbättring hade kunnat vara att intervjua flera projektledare och entreprenörer för att få högre noggrannhet exempelvis under frågorna där en tydlig majoritet inte fanns, men även undersöka vad andra aktörer tycker om deras samspel från ett tredje person perspektiv.

6.3 Framtida fortsatta studier

God samspel mellan projektledaren och entreprenören har visat sig vara viktigt för ett lyckat projekt. Ett gott samspel innefattar god samarbete, kommunikation, relationer och annat. Däremot så är inte projektledarna och entreprenörerna de enda aktörerna i ett byggprojekt. Ett förslag till framtida studier hade varit att undersöka andra aktörers insikter om samspelet i byggbranschen. Men också samspelet mellan de andra aktörerna. Exempel på andra aktörer som kan undersökas är beställaren, byggherre, finansiärer och kreditgivare, byggmaterialtillverkare och leverantörer, konsulter och projektörer såsom arkitekten och konstruktören samt nationella och lokala myndigheter, kommunala nämnder och förvaltningar.

7 Källförteckning

Alessandra, M., Marina, D., Marija, T., Teodora, S., & Vladimir, O. (2021) *Impact of Construction Project Managers' Emotional Intelligence on Project Success*
<https://www.mdpi.com/2071-1050/13/19/10804>

Antvik, S., & Sjöholm, H. (2007). *Project management and methods*. 1. ed. Västerås: Projektkonsult Håkan Sjöholm AB

Ayegba, C., Kamudyariwa, X., & Root, D. (2018). *Collaboration and long-term relationships in construction*.
<https://journals.co.za/doi/abs/10.10520/EJC-1343861c73>

Bayani, I., Redhuan, M., Ahzahar, N., & Zubaidah, S. (2015) *A Study on Leadership Skills of Project Manager for a Successful Construction Project*
<http://www.iarjournal.com/wp-content/uploads/13-P89-94.pdf>

Bayramoglu, S. (2001) *Partnering in construction: Improvement through integration and collaboration*.
[https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)1532-6748\(2001\)1:3\(39\)](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)1532-6748(2001)1:3(39))

Boverket, 2023. *Entreprenadformer och kvalitet*. [Elektronisk]
<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/upphandling/entreprenadformer/#:~:text=Det%20finns%20tv%C3%A5%20huvudtyper%20av,d%C3%A5%20ligger%20p%C3%A5%20best%C3%A4llaren%20sj%C3%A4lv>
Hämtdatum: 2023-04-27.

Boverket, 2021. *Olika skeden i byggandet*. [Elektronisk]
https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/metod_byggande/skeden/
Hämtdatum: 2023-04-20.

Bryman, A. (2018) *Samhällsvetenskapliga metoder*.
http://www.kursplaneringen.se/files/Bryman_kvalitativ_intervju.pdf

Cadden, T., Marshall, D., Humphreys, P., & Yang, Y. (2015). *Old habits die hard: Exploring the effect of supply chain dependency and culture on performance outcomes and relationship satisfaction*.
https://www.researchgate.net/publication/260869183_Old_habits_die_hard_Exploring_the_effect_of_supply_chain_dependency_and_culture_on_performance_outcomes_and_relationship_satisfaction

Cramo, 3 situationer du inte vill hamna i under byggprocessen. [Elektronisk]
<https://www.cramo.se/sv/tjanster/bygglogistik/3-situationer-du-inte-vill-hamna-i-under-byggprocessen>
Hämtdatum: 2023-03-21.

Ekwuno, A. (2022) *The value of effective communication in the construction industry*.
<https://www.irjet.net/archives/V9/i9/IRJET-V9I969.pdf>

Emmitt, S., & Gorse, C. (2003). *Construction Communication* [Elektronisk resurs]. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Eriksson, P., & Westerberg, M. (2011) *Effects of cooperative procurement procedures on construction project performance: A conceptual framework*.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786310000050?casa_token=j-OsMY52V6sAAA_AA:aaPNrOEX0LKdax3o6ExYC3qh7-oeCoE5Kve6N9LVhyfnn31AZAiBn2NC0kphx8WgOy8DrM_kVQ

Fernström, G. (2009). *Samverkan, lean tänkande och industriellt byggande i symbios för att utveckla bygg: en executive bok för att förändra och utveckla byggverksamhet*. 1. uppl. Skurup: Fernia Consulting

Fonrouge, C., Bredillet, C., & Fouché, C. (2018). Entrepreneurship and project management relationships: So far so good? Dialogic conversation and Luhmannian perspective. *International Journal of Managing Projects in Business* 12(1). <https://core.ac.uk/download/pdf/157606016.pdf>

Fortnox, 2023. *Vad är entreprenad?* [Elektronisk]

<https://www.fortnox.se/fortnox-foretagsguide/ekonomisk-ordlista/entreprenad> Hämtdatum: 2023-04-18.

Gamil, R., & Mohammed, Y. (2020) *Causes and effects of poor communication in construction projects*.

<http://eprints.uthm.edu.my/960/1/24p%20YASER%20MOHAMMED%20RAGEH%20GAMIL.pdf>

Gustafsson, J. (2017) *Prissättning av entreprenad*.

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1184829/FULLTEXT01.pdf>

Hansson, B., Olander, S., Landin, A., Aulin, R., Persson, M., & Persson, U. (2021). *Byggledning Produktion*. Upplaga 1 Lund: Studentlitteratur AB

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

Hernández, F Y., Ramírez, R P., & Laguado, R I. (2019). *Communications management in the success of projects. Case study: Provincial university*.

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1388/1/012048/pdf>

Höst, M., Regnell, B., & Runeson, P. (2006). *Att genomföra examensarbete*. Studentlitteratur

Jaffar, N., Tharim, A., & Shuib, M. (2011). *Factors of conflict in construction industry: A literature review*.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705811029651>

Kamél, E. (2017). *Effektiv projektkommunikation: nyckeln till projektets framgång*. Första upplagan Stockholm: Liber

Lantz, Annika. (1993), *Intervjumetodik, Den professionellt genomförda intervjun*. Studentlitteratur AB, Lund. ISBN: 91-44-38131-X.

Löfgren, P. (2009). *Effects of collaboration in projects on construction project performance*.

[Elektronisk] <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1018176/FULLTEXT01.pdf> Hämtdatum: 2023-03-21.

Löw, M. (2003). *Att leda och arbeta i projekt: en praktisk handbok om att lyckas i projekt*. 3. uppl. Malmö: Liber ekonomi

Macheridis, N. (2009). *Projektaspekter kunskapsområden för ledning och styrning av projekt*. Enskede: TPB

Meng, X. (2012) *The effect of relationship management on project performance in construction*.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786311000500?casa_token=oG9jccQOOCGMAA AAA:AdaoUisNks-RV93Jvs1LAZbfEmLkw6bNJ2aFNq2dy3ldpC-XXS62TE88UomF51L16g1PKWAMNQ

Nordstrand, U. (2008). *Byggprocessen*. 4., [rev.] uppl. Stockholm: Liber

Phua, F., & Rowlinson, S. (2004) *How important is cooperation to construction project success? A grounded empirical quantification*.
https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09699980410512656/full/html?casa_token=yrbai5UTOQAAAA:Wa2aYh8zrYJtvUI9P8J9pbvjClprnTBUD-OzkSLIPpWogxdWTT7BRpm_EysFZTIZiJrmhxxjC2igmjYR4BnMZwfQzCCxUQgPhsV3jvrm3667zWqh7Q

Pihl, P. (2019). *Praktisk projektledning: en guide till lyckade projekt*. Stockholm: BoD - Books on Demand

Project management institute, 2008. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK GUIDE)*. [Elektronisk]
https://www.works.gov.bh/English/ourstrategy/Project%20Management/Documents/Other%20PM%20Resources/PMBOKGuideFourthEdition_protected.pdf Hämtdatum: 2023-03-20.

Rahman, S., Endut, I., Faisal, N., & Paydar, Soleyman. (2014). *The importance of collaboration in construction industry from contractors perspectives*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814028778>

Rauzana, A. (2016) *Causes of conflicts and disputes in construction projects*.
https://www.researchgate.net/profile/Anita-Rauzana/publication/309275246_Causes_of_Conflicts_and_Disputes_in_Construction_Projects/links/5809cb3808ae993dc0519d84/Causes-of-Conflicts-and-Disputes-in-Construction-Projects.pdf

Schöttle, A., Haghsheno, S., & Gehbauer, F. (2014). *Defining cooperation and collaboration in the context of lean construction*.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=bc5ab6892330e4aa01f11e4902d2eeba013e6e97>

Shahatit, I., & Mohammad, M. (2016) *A Study on Effective Communication for Effective Delivery of Programme in Construction Industry*
<https://bspace.buid.ac.ae/bitstream/handle/1234/922/2014103159.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Shieg, M. (2006) *Risk management in construction project management*.
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/16111699.2006.9636126?needAccess=true&role=button>

Smith, N., Jobling, P., & Merna, T. (2006). *Managing Risk in Construction Projects* [Elektronisk resurs]. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

Svensk översättning av A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK® guide) - fourth edition. [Ny utg.] (2009). Solna: Swepro Project Management Institute

Tonnquist, B. (2020). *Projektledning från grunden*. Första upplagan Stockholm: Sanoma utbildning

Zachary, W. (2007) *Human Factors in Project Management: Concepts, Tools, and Techniques for Inspiring Teamwork and Motivation*

8 Bilagor

8.1 Frågor till intervju

Frågor till projektledaren

- Vad är viktigt för att uppnå ett framgångsrikt projekt?
- Vilka utmaningar kan uppkomma under ett projekt när det gäller samspel?
- Vad tycker du är de viktigaste egenskaperna för en projektledare? (ex ledarskap, teambyggande och motivation)
- Hur viktigt är det med samarbete under ett projekt?
- Hur upplever du personligen samarbetet med entreprenören att vara?
- Hur viktigt är det med relationer? (ex kortvariga och långvariga relationer)
- Hur anser du att kommunikationen är mellan dig och entreprenörerna under projekt du har arbetat med?
- Hur kommunicerar ni? (ex möten)
- Hur ofta kommunicerar du som projektledare?
- Hur viktigt är det?
- Kommunikationsplan?
- När upplever du att det är som svårast att samspela med entreprenörer?
- Vad är det som gör samarbetet svårt?
- Uppstår det konflikter mellan dig och entreprenören i projektet?
- Hur ofta?
- Vad är det för konflikter som kan uppstå?
- Hur hanteras dessa konflikter?
- Hur kan samarbetet mellan projektledaren och entreprenören underlättas och effektiviseras?
- Hur skiljer samspelet sig ifall det är en utförande- eller en totalentreprenad?
- Vilken entreprenadform föredrar du att arbeta med?

Frågor till entreprenören

- Vad är viktigt för att uppnå ett framgångsrikt projekt?
- Vilka utmaningar kan uppkomma under ett projekt när det gäller samspel?
- Vad tycker du är de viktigaste egenskaperna för en entreprenör? (ex ledarskap, teambyggande och motivation)
- Hur viktigt är det med samarbete under ett projekt?
- Hur upplever du personligen samarbetet med projektledaren att vara?
- Hur viktigt är det med relationer? (ex Kortvariga och långvariga relationer)
- Hur anser du att kommunikationen är mellan dig och projektledaren under projekt du har arbetat med?
- Hur kommunicerar ni? (ex möten)
- Hur ofta kommunicerar du som entreprenör?
- Hur viktigt är det?
- Kommunikationsplan?
- När upplever du att det är som svårast att samspela med projektledaren?
- Vad är det som gör samarbetet svårt?
- Uppstår det konflikter mellan dig och projektledaren i projektet?
- Hur ofta?
- Vad är det för konflikter som kan uppstå?
- Hur hanteras dessa konflikter?
- Hur kan samarbetet mellan projektledaren och entreprenören underlättas och effektiviseras?
- Hur skiljer samspelen sig ifall det är en utförande- eller en totalentreprenad?
- Vilken entreprenadform föredrar du att arbeta med?

