

Framgång och framgångsfaktorer i byggprojekt för en beställare

Anton Inghardt
Tim Karlsson



LUNDS
UNIVERSITET

Copyright ©Anton Inghardt och Tim Karlsson

Institutionen för bygg- och miljöteknologi
Byggproduktion, Lunds tekniska högskola, Lund

ISRN LUTVDG/TVBP-23/5714-SE

Lunds tekniska högskola

Institutionen för bygg- och miljöteknologi

Byggproduktion

Box 118

SE-221 00 LUND

Lund University Lund 2024

Abstract

Title:	Success and success factors in construction projects for a client
Author:	Anton Inghardt, Tim Karlsson
Supervisor:	Rikard Sundling, Associate senior lecturer, Division of Construction Management, Lund University
Examinator:	Stefan Olander, Senior lecturer, Division of Construction Management, Lund University
Purpose:	The purpose of this master theses is to identify what defines a successful construction project as well as the success factors that ensure that a project is successful according to the client. In addition, the purpose is to examine how the requirements specified in the administrative regulations affect the success of a project.
Research questions:	<ul style="list-style-type: none">• How does the client define a successful project?• Which are the success factors for the client in a construction project?• How does the specification of requirements in the administrative regulations impact the success of a project?
Method:	The research methodology of the study was qualitative in nature, conducted as a case study involving document analysis and interviews. This was done to obtain detailed empirical data and thus fulfill the purpose of the study. To initiate the study, a literature review was conducted with the aim of compiling and analyzing previous research on the subject.
Conclusion:	<p>The study emphasizes that a successful construction project is defined by adhering to the time, budget, and quality constraints, and ensuring satisfaction among both users and managers. To achieve this, several success factors have been identified.</p> <p>Quality is ensured through clear specifications, updated instructions, document reviews, clear communication, collaboration, and engagement from all involved parties, along with an inspection organization ensuring compliance with requirements.</p> <p>To keep the project within the specified timeframe, success factors include having a reasonable and realistic schedule, knowledge and experience, communication, coordination and collaboration,</p>

continuous monitoring and planning, along with a clear contractual section specifying penalties.

The budget is ensured by initially setting a reasonable and realistic budget. Furthermore, knowledge and experience, a anchored procurement documentation and well-designed documents that are reviewed are emphasized as success factors to ensure budget adherence in a project.

Satisfying users and managers is achieved by anchoring the specifications with relevant stakeholders, ensuring that instructions, such as design guidelines, are updated, and involving managers early in the project. Once again, knowledge, experience, and communication are highlighted as critical factors in meeting their needs.

In addition to these, general success factors for a project have been identified. These include ensuring a good working environment as well as a common goal where all involved parties work towards the same objective. Furthermore, active decision-making from the client's side is a crucial part of advancing the project, as well as a smooth handover from the project manager to the facility manager. Partnering is considered a success factor, provided that the right individuals are involved. Partnering provides the conditions for the before mentioned success factors, such as common goals and a positive working atmosphere.

The study emphasizes that the specification of requirements in the administrative regulations has a significant impact on the success of a project. Choices such as the contracting form, procurement form, compensation form, and the evaluation of bids and bidders are of great importance. The results suggest that general contract is the preferred procurement form, as it facilitates communication, among other benefits. Furthermore, it is stated that different contracting forms have various advantages and disadvantages depending on the project's goals and complexity. Therefore, it is crucial to examine the project's conditions and match them with the most suitable contracting form.

Regarding the compensation form, the study discusses the pros and cons of time and materials contracts and lump-sum contracts with or without price adjustments. The study indicates that most project managers prefer lump-sum contracts without price adjustments, but index adjustments may be needed for longer projects. Despite its advantages, time and materials contracts

are perceived as an additional workload for project managers.

Another crucial aspect of the procurement process is the evaluation of bids and bidders. Striking the right balance between setting requirements for bidders and maintaining healthy competition is essential. Soft parameters such as interviews can be useful, but excessive demands may reduce competition or lead to appeals.

Keywords:

Success, success factors, project success, client, critical success factors, administrative regulations.

Sammanfattning

Titel:	Framgång och framgångsfaktorer i byggprojekt för en beställare
Författare:	Anton Inghardt, Tim Karlsson
Handledare:	Rikard Sundling, Biträdande universitetslektor, Avdelningen för byggproduktion, Lunds universitet
Examinator:	Stefan Olander, Universitetslektor, Avdelningen för byggproduktion, Lunds universitet
Syfte:	Syftet med studien är att identifiera vad som definierar ett framgångsrikt byggprojekt och vilka framgångsfaktorerna är för att säkerställa att projektet enligt beställaren blir framgångsrikt. Vidare är syftet att undersöka hur kravställningen i de administrativa föreskrifterna påverkar ett projekts framgång.
Frågeställningar:	<ul style="list-style-type: none">• Hur definierar beställaren ett framgångsrikt projekt?• Vilka är framgångsfaktorerna för beställaren i ett byggprojekt?• Hur påverkar kravställningen i de administrativa föreskrifterna ett projekts framgång?
Metod:	Studiens forskningsmetod var av kvalitativ karaktär i form en fallstudie där dokumentanalys och intervjuer utfördes. Detta för att erhålla detaljerad empiri och på så sätt uppfylla studiens syfte. För att påbörja studien utfördes en litteraturstudie där syftet var att sammanställa och analysera tidigare forskning kring ämnet.
Slutsats:	<p>Studien framhäver att ett framgångsrikt byggprojekt definieras av att hålla tids-, budget och kvalitetsramarna och att se till att både brukare och förvaltare är nöjda. För att uppnå detta har ett antal framgångsfaktorer identifierats.</p> <p>Kvalitet säkerställs genom tydligt förfrågningsunderlag, uppdaterade anvisningar, granskning av handlingar, tydlig kommunikation, samarbete och engagemang från alla involverade parter och att ha en besiktningsorganisation som ser till att kraven uppfylls.</p> <p>För att projektet ska hålla sig inom den angivna tidsramen är en rimlig och realistisk tidplan, kunskap och erfarenhet, kommunikation, samordning och samarbete, kontinuerlig uppföljning och planering</p>

samt tydlig AF-del där vite specificeras framgångsfaktorer.

Budgeten säkerställs genom att från början sätta en rimlig och realistisk budget. Vidare betonas kunskap och erfarenhet, ett förankrat förfrågningsunderlag, väl utformade handlingar som är granskade som framgångsfaktorer för att säkerställa att budgeten i ett projekt hålls.

En nöjd brukare och förvaltare uppnås genom att förfrågningsunderlaget är väl förankrat med de berörda intressenterna, att anvisningar, såsom projekteringsanvisningar, är uppdaterade och att förvaltarna involveras tidigt i projektet. Vidare betonas återigen kunskap, erfarenhet och kommunikation som viktiga faktorer för att uppfylla deras behov.

Utöver dessa har generella framgångsfaktorer identifierats såsom en god arbetsmiljö och en gemensam målbild där alla involverade arbetar mot samma mål. Vidare är ett aktivt beslutsfattande från beställarens sida en viktig del av att föra projektet framåt, samt en god överlämning från projektledare till förvaltare. Partnering anses vara en framgångsfaktor under förutsättning att rätt personer är involverade. Partnering ger förutsättningar till ovannämnda framgångsfaktorer som gemensamma mål och ett gott arbetsklimat.

Studien understryker att kravställningen i de administrativa föreskrifterna har en betydande inverkan på ett projekts framgång. Val som entreprenadform, upphandlingsform, ersättningsform och prövning av anbud och anbudsgivare är av stor vikt. Resultatet tyder på generalentreprenad som föredragen upphandlingsform då denna bland annat underlättar kommunikation. Vidare anges det att entreprenadformerna har olika för- och nackdelar och beroende på vad målet med projektet är och dess komplexitet. Därför är det viktigt att undersöka projektets förutsättningar och matcha dessa med lämpligast entreprenadform. Vad gäller ersättningsformen, diskuteras även för- och nackdelar med löpande räkning och fast pris med eller utan indexreglering. I studien framgår det att fast pris utan indexreglering föredras av de flesta projektledarna, men att indexreglering kan behövas vid längre projekt. Löpnande räkning, trots sina fördelar, upplevs som en extra arbetsbelastning för projektledarna.

En annan viktig del av upphandlingsprocessen är prövning av anbud och anbudsgivare. Det är avgörande att hitta rätt balans mellan att ställa krav på

anbudsgivare och att upprätthålla en sund konkurrens.
Mjuka parametrar som intervjuer kan vara användbara, men överdrivna krav kan minska konkurrensen eller leda till överklaganden.

Nyckelord:

Framgång, framgångsfaktorer, projektframgång, beställare, critical success factors, administrativa föreskrifter.

Förord

Genom detta examensarbete avslutar vi vår civilingenjörsutbildning inom Väg- och vattenbyggnad vid Lunds Tekniska Högskola. Examensarbetet har en omfattning av 30 högskolepoäng och har skrivits i samarbete med avdelningen för Byggproduktion vid Lunds Tekniska Högskola.

Först och främst vill vi rikta ett stort tack till er som har ställt upp på intervjuerna, ert deltagande och era insikter har varit enormt värdefulla för vår studie. Vi skulle även vilja tacka vår handledare, Rikard Sundling, för all hjälp och vägledning vi fått under arbetets gång samt vår examinator Stefan Olander för värdefulla kommentarer.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Syfte och mål	1
1.3	Frågeställningar.....	2
1.4	Avgränsningar	2
1.5	Disposition	2
2.	Metod	3
2.1	Slutledningsmetod.....	3
2.1.1	Induktion	3
2.1.2	Deduktion.....	3
2.1.3	Abduktion	3
2.1.4	Studiens slutledningsmetod.....	3
2.2	Forskningsmetod.....	4
2.2.1	Kvantitativ.....	4
2.2.2	Kvalitativ.....	4
2.2.3	Studiens forskningsmetod	4
2.3	Litteraturstudie	4
2.4	Fallstudie.....	5
2.4.1	Intervjustudie	5
2.4.2	Dokumentanalys.....	6
2.5	Reliabilitet och validitet.....	6
2.5.1	Studiens reliabilitet och validitet.....	7
2.6	Tillvägagångssätt	7
3.	Teori.....	9
3.1	Projektframgång och utmaningar.....	9
3.1.1	Framgång och framgångsfaktorer	9
3.1.2	Utmaningar	13
3.2	Beställarens möjlighet att påverka projektet.....	13
3.2.1	Förfrågningsunderlag	13
3.2.2	Brister i förfrågningsunderlag.....	15
3.2.3	ÄTA-arbeten	16
3.2.4	Kvalitetsstyrt godkännande.....	16
3.2.5	Offentlig upphandling.....	17
3.2.6	Tröskelvärde för upphandling.....	17
3.2.7	Förfarande	17

3.2.8 Entreprenadformer	19
3.2.9 Upphandlingsform	20
3.2.10 Ersättningsform	21
3.2.11 Partnering	22
4. Empiri/Resultat	24
4.1 Projekt 1	24
4.1.1 Resultat	25
4.2 Projekt 2	26
4.2.1 Resultat	26
4.3 Projekt 3	28
4.3.1 Resultat	28
4.4 Projekt 4	29
4.4.1 Resultat	29
4.5 Projekt 5	30
4.5.1 Resultat	30
4.6 Projekt 6	31
4.6.1 Resultat	32
4.7 Projekt 7	33
4.7.1 Resultat	34
4.8 Sakkunnig	35
4.8.1 Framgång	36
4.8.2 Framgångsfaktorer	36
4.8.3 Utmaningar	36
4.8.4 Behov	37
4.8.5 Överlämning	37
4.8.6 Erfarenhetsåterföring	37
4.9 Förvaltare	37
4.9.1 Framgång	37
4.9.2 Framgångsfaktorer	37
4.9.3 Utmaningar	37
4.9.4 Behov	38
4.9.5 Överlämning	38
4.10 Framgång och framgångsfaktorer	38
4.10.1 Vad definierar beställaren som ett framgångsrikt projekt?	38
4.10.2 Framgångsfaktorer för ett lyckat projekt.....	38
4.10.3 Utmaningar	42
4.11 Hur påverkar kravställningen i de administrativa föreskrifterna ett projekts framgång?.....	43

4.11.1 Entreprenadform	43
4.11.2 Upphandlingsform	43
4.11.3 Ersättningsform.....	44
4.11.4 Förfarande	44
4.12 Sammanfattande resultat	45
4.13 Dokumentanalys	46
4.13.1 God arbetsmiljö.....	46
4.13.2 Kommunikation	46
4.13.3 God överlämning.....	47
4.13.4 Erfarna och kompetenta projektdeltagare	47
4.13.5 Rimlig och realistisk tidplan	47
4.13.6 Kontinuerlig uppföljning och planering.....	47
4.13.7 Tydlig AF-del där vite specificeras.....	47
4.13.8 Normerande besiktning	47
4.13.9 Kontinuerlig uppföljning och planering.....	47
4.13.10 Samordning	48
4.13.11 Partnering.....	48
5. Analys	49
5.1 Framgång och framgångsfaktorer	49
5.1.1 Vad är framgång.....	49
5.1.2 Framgångsfaktorer	49
5.2 Hur påverkar de administrativa föreskrifterna framgången för ett projekt?	53
5.2.1 Entreprenadform	53
5.2.2 Upphandlingsform	54
5.2.3 Ersättningsform.....	54
5.2.4 Förfarande	55
5.2.5 Prövning av anbudsgivare och anbud	55
6. Slutsats	57
6.1 Framgång	57
6.2 Framgångsfaktorer	57
6.3 Påverkar kravställningen i de administrativa föreskrifterna framgången för ett byggprojekt och i sådana fall hur?	57
7. Diskussion.....	59
7.1 Kritik till studien.....	59
7.2 Förslag till framtida studier.....	59
7.3 De administrativa föreskrifternas koppling till framgångsfaktorer.....	60
8. Referenser	61
9. Bilagor.....	66

Bilaga 1: Projektspecifik intervjuguide Projekt 1	66
Bilaga 2: Projektspecifik intervjuguide Projekt 2	68
Bilaga 3: Projektspecifik intervjuguide Projekt 3	69
Bilaga 4: Projektspecifik intervjuguide Projekt 4	71
Bilaga 5: Projektspecifik intervjuguide Projekt 5	72
Bilaga 6: Projektspecifik intervjuguide Projekt 6	74
Bilaga 7: Projektspecifik intervjuguide Projekt 7	76
Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt	77
Bilaga 9: Generell intervjuguide förvaltning	78

Begreppsförklaring

AB 04 – 2004:s utgåva av Allmänna bestämmelser

ABT 06 – 2006:s utgåva av Allmänna bestämmelser för Totalentreprenader

AMA AF – Allmän Material- och Arbetsbeskrivning Allmänna Föreskrifter.

AFA – Allmän orientering

AFB – Upphandlingsföreskrifter.

AFC – Entreprenadföreskrifter vid utförandeentreprenad.

AFD – Entreprenadföreskrifter vid totalentreprenad.

AFG – Allmänna arbeten och hjälpmedel

LOU – Lagen om offentlig upphandling

ÄTA – Ändring-, tillägg och avgående arbeten

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Beställaren, särskilt inom den offentliga sektorn, har en central roll inom bygg- och fastighetsbranschen och påverkar den på många sätt (Hansson & Pemsel 2018, 20). Révai (2012, 337) anger att beställaren är den aktör som har störst betydelse i ett projekt då det är på grund av dem som byggnader uppförs och därmed även deras krav som styr projekten. Hansson och Pemsel (2018, 20) har identifierat vissa punkter beställaren påverkar branschen på:

- De styr och sätter ramar för aktörer inom bygg- och förvaltningsprocessen
- De definierar samverkansformer för aktörerna
- De styr innovations- och kunskapsutvecklingen i branschen

År 2022 annonserades drygt 17 000 upphandlingar ut varav ca 4 300 var för byggtreprenader, av dessa stod Sveriges kommuner för 69% respektive 84%. Kommunerna är således den största offentliga beställaren av byggtreprenader varav deras annonspliktiga upphandlingar 2022 uppgick till 51 miljarder kronor (Upphandlingsmyndigheten 2023B). De offentliga beställarna är på så sätt en stor del av byggsektorn som 2022 enligt Byggföretagen (2023) utgör ca 11,6% av Sveriges BNP.

Skillnader i kostnader mellan olika projekt kan härledas till flera faktorer, inklusive den lokala konkurrensen, val av entreprenadform, utformningen av konstruktionen samt beställarens erfarenhet och kunskapsnivå (SKL 2016). Kjellman och Pettersson (2021, 19) fann att 46% av projekten i deras fallstudie av en liten kommun översteg budget. Att projekt överskrider sin budget är inga lokala fenomen, Mitt i (2022) och SVT (2021) ger ytterligare exempel på ett antal offentliga projekt där kostnaderna överstigit den kalkylerade budget som var ämnad för projekten.

Vad som främjar ett effektivt och framgångsrikt projekt kan vara flera olika faktorer. Idag tas hänsyn till fler aspekter än bara ekonomi, tid och kvalitet, den så kallade "järntriangeln" (Atkinson 1999, 337). Även andra faktorer som, estetik, erfarenhet, kundnöjdhet och hur väl ett projekt tas emot av allmänheten bidrar till framgång för byggprojekt (Sanvido et al. 1992, 96). Det råder dock betydande tvetydighet när det kommer till tolkningen av begreppet "projektframgång" (Chan et al. 2004, 153). Synen på vad som faktiskt utgör framgång varierar avsevärt bland olika intressenter och aktörer involverade i projektet. Denna mångfald av perspektiv kompliceras ytterligare av olikheter i den forskning som har genomförts då det fortsatt anses vara en gåta vad de exakta framgångsfaktorerna är för ett byggprojekts framgång (Ramlee et al 2016, 2). Det är en utmaning att hitta en total samstämmighet bland forskarna på detta område, vilket indikerar på den komplexitet som omger ämnet (Frödell et al. 2008, 22–23).

1.2 Syfte och mål

Syftet med studien är att identifiera vad som definierar ett framgångsrikt byggprojekt och vilka framgångsfaktorerna är för att säkerställa att projektet enligt beställaren blir framgångsrikt. Vidare är syftet att undersöka hur kravställningen i de administrativa föreskrifterna påverkar ett projekts framgång.

Studiens mål är att öka förståelsen för samt bidra till tidigare forskning kring vilka faktorer som främjar ett framgångsrikt projekt, hur de administrativa föreskrifterna påverkar framgången för ett projekt och slutligen vad ett framgångsrikt projekt är för beställaren.

1.3 Frågeställningar

För att uppnå syftet med studien kommer följande frågeställningar undersökas:

- Hur definierar beställaren ett framgångsrikt projekt?
- Vilka är framgångsfaktorerna för beställaren i ett byggprojekt?
- Hur påverkar kravställningen i de administrativa föreskrifterna ett projekts framgång?

1.4 Avgränsningar

Studien är avgränsad till att fokusera på byggprojekt som är slutbesiktigade mellan 2020 och 2023 i Sverige, detta för att underlätta datainsamlingen samt säkerställa att den är aktuell. För jämförbarhet och tillgång till data kommer studien avgränsas till beställare som tillämpar LOU. Studien kommer endast analysera större beställare med ett relativt stort fastighetsbestånd samt organisation. Detta beslut togs då de större beställarna troligtvis har en större bredd i erfarenhet och kompetens.

Dokumentanalysen begränsas till respektive projekts administrativa föreskrifter. Aktörerna som intervjuas begränsas till projektledare och aktörer i förvaltarorganisationen. Detta val gjordes då projektledarna är ytterst ansvariga för upphandling samt genomförande av byggprojekt, den förvaltande organisationen representerar den part som övertar byggnaden efter projektledaren- och är således nästa del i beställarorganisationen.

1.5 Disposition

Studien är uppdelad i följande avsnitt:

1. **Inledning** – Bakgrund, syfte samt mål och avgränsningar.
2. **Metod** – Valda metoder samt tillvägagångssätt för denna studie.
3. **Teori** – Litteraturstudie av tidigare forskning samt bakomliggande teori.
4. **Resultat** – Redovisning av fallstudie.
5. **Analys** – Reflektion och paralleller mellan teori och resultat.
6. **Slutsats** – Sammanfattning och återkoppling till frågeställningarna.
7. **Diskussion** – Kritik till studien, hur de administrativa föreskrifterna kopplas till de identifierade framgångsfaktorerna och förslag till framtida forskning.

2. Metod

Though this be madness, yet there is a method in 't.

- William Shakespeare, Hamlet, akt II, scen 2

Patel och Davidson (2019, 163–164) föreslår att inkluderingen av en beskrivning av val av metod i en forskningsrapport är att ge läsaren de nödvändiga verktyg för att självständigt bedöma rimligheten och generaliserbarheten av de resultat och tolkningar som presenterats. Studiens tillvägagångssätt beskrivs i kapitel 2.6 Tillvägagångssätt.

2.1 Slutledningsmetod

Tre slutledningsmetoder är induktion, deduktion och abduktion. Dessa beskriver olika sätt för forskare att relatera teorin med verkligheten (Patel & Davidsson 2019, 26–27; Paulsson 2020, 14–15).

2.1.1 Induktion

Induktion är en slutledningsmetod som har sin grund i det enskilda fallet, där det resultat som framtagits används för att dra slutsatser och formulera en generell teori utan förankring i redan vedertagen teori (Paulsson 2020, 14). Risker med att dra slutsatser utan att förankra i tidigare teori är att slutsatserna kan färgas av forskarens egna idéer samt att utfallet kan vara specifikt för de förutsättningarna som rådde och därmed inte appliceras generellt (Patel & Davidsson 2019, 27).

2.1.2 Deduktion

Deduktion, till skillnad från induktion, utgår ifrån befintliga teorier som används för att dra slutsatser kring resultatet från det enskilda fallet (Paulsson 2020, 14; Patel & Davidsson 2019, 26). En deduktiv slutledning stärker objektiviteten i forskningen då befintlig teori ligger till grund för studien men påpekar att studien av samma anledning mister möjligheten för innovation (Patel & Davidsson 2019, 26–27).

2.1.3 Abduktion

Abduktion är en kombination av induktiv och deduktiv slutledning. Vid abduktiv slutledning formuleras en teori utifrån ett enskilt resultat induktivt, den formulerade teorin testas därefter på nya fall deduktivt för att utveckla den ursprungligt formulerade teorin till en mer generellt applicerbar teori (Paulsson 2020, 14). Fördelen med abduktiv slutledning är att forskaren har större frihet än vid deduktiv eller induktiv ansats, däremot återfinns risken att studien färgas av forskarens egna idéer samt erfarenheter under den induktiva fasen. I den deduktiva fasen är risken att forskaren väljer enskilda fall som konfirmerar den ursprungligt formulerade teorin (Patel & Davidsson 2019, 27).

2.1.4 Studiens slutledningsmetod

Studien utfördes med abduktiv slutledning där forskningen tog avstamp i vedertagen teori som allt eftersom resultat insamlats kompletterades för att säkerställa att teorin behandlade allt resultat som var relevant för forskningsfrågorna. Den har därmed undergått triangulering enligt Alvehus (2023, 101) teori ovan och forskningsfrågorna har utvecklats under studiens gång. Då abduktiv slutledning är en kombination av deduktiv och induktiv slutledning är riskerna densamma som för de enskilda slutledningsmetoderna, men även fördelarna. En fördel med abduktiv slutledning är att forskningen har större frihet (Patel & Davidsson 2019, 27), vilket använts för att anpassa forskningsfrågorna och komplettera teorin under studiens gång.

2.2 Forskningsmetod

2.2.1 Kvantitativ

Det primära målet med kvantitativ forskning, enligt Patel och Davidsson (2019, 51), är att undersöka kvantiteter, frekvenser och samband mellan variabler. I grund och botten handlar kvantitativ forskning om att samla in mätbar data och använda statistiska metoder för analys. Vidare beskriver Patel och Davidsson (2019, 53) att inom kvantitativ forskning ligger fokus ofta på att studera observerbara och mätbara fenomen som är objektiva och kan kvantifieras.

Kvantitativa metoder kräver användning av standardiserade mått så att de varierande perspektiven hos människorna kan passa in i ett begränsat antal fördefinierade svarsalternativ som tilldelas numeriska värden. Fördelen med kvantitativ metod är att det är möjligt att mäta reaktionerna från många människor på en begränsad uppsättning frågor, vilket underlättar jämförelse och statistisk aggregering av data. Detta resulterar i en generaliserbar uppsättning resultat. Å andra sidan resulterar kvalitativa metoder vanligtvis i en riklig mängd detaljerad information om ett betydligt mindre antal individer och fall. Detta ökar djupet i förståelsen för de specifika fall och situationer som studeras men minskar möjligheten till generalisering (Patton 2015, 22).

2.2.2 Kvalitativ

Kvalitativ forskning till skillnad från kvantitativ resulterar vanligtvis i en riklig mängd detaljerad information om ett betydligt mindre antal individer och fall. Vilket ökar djupet i förståelsen för de specifika fall och situationer som studeras men minskar möjligheten till generalisering (Patton 2015, 22). Den inriktar sig på tolkning av data och kännetecknas av att vikten ligger på ord och språk, inte siffror. Den kvalitativa forskningen kan därmed vara föränderlig och forskningsfrågan kan förändras under tiden som forskningen pågår (Paulsson 2020, 17). Kvantitativ data är däremot inte oväsentlig för kvalitativ forskning utan måste snarare undergå tolkning för att vara värdefull för den kvalitativa forskaren (Alvehus 2023, 21–22). Patel och Davidson (2019, 55) beskriver den kvalitativa forskningsmetoden som en i högre grad abduktiv slutledning där forskningsfrågorna kan vara agila under tiden som forskningen pågår och utvecklas under arbetets gång. Det kvalitativa arbetet kan därmed trianguleras mellan teori, resultat och analys för att utveckla forskningen under arbetets gång (Alvehus 2023, 101).

Data vid kvalitativ forskning kan enligt Patton (2015, 14) härstamma från tre olika källor: intervjuer, observationer och dokument.

2.2.3 Studiens forskningsmetod

Studiens forskningsmetod var av kvalitativ karaktär i form en fallstudie där två av de tre källorna som data kan härstamma ifrån enligt Patton (2015, 14) användes, dokumentanalys och intervjuer. Detta för att erhålla detaljerad empiri och på så sätt uppfylla studiens syfte. Kvalitativ forskning är enligt Patel och Davidson (2019, 55) en forskningsmetod som korrelerar väl med denna studies valda slutledningsmetod.

2.3 Litteraturstudie

Litteraturstudien är en central och nödvändig del av forskningsprocessen eftersom den ger en omfattande översikt av befintlig kunskap och tidigare insatser inom det valda ämnet (Merriam 1994, 73–74). Att förstå och sammanfatta tidigare forskning och teorier är kritiskt för att säkerställa att det nya forskningsarbetet inte bara upprepar det som redan utforskats (ibid).

Att beskriva den relevanta forskningslitteraturen har två syften – att visa din behärskning av ämnet och att använda litteraturen för att stödja vikten av dina forskningsfrågor och fallstudie (Yin 2018, 291). Vidare menar Yin (2018, 291) att två rekommendationer bör komplettera den vägledning som

kan erhållas från andra källor om hur relevant forskningslitteratur bör beskrivas. För det första betyder att påvisa behärskning av litteraturen inte nödvändigtvis att författa en omfattande litteraturoversikt som drar åt olika håll eller innehåller ett överflöd av referenser. Det är i stället bättre att identifiera de mest betydelsefulla referenserna (ibid). För det andra, när man använder litteraturen för att stödja en fallstudie, bör man inte tveka att diskutera tidigare forskning som möjligen har tillämpat alternativa metoder (ibid).

2.4 Fallstudie

Enligt Merriam (1994, 20–28) och Yin (2007, 17–18) är en fallstudie en djupgående strategi för att utforska och förstå specifika och samtida händelser, processer, grupper av individer eller fenomen. Det är särskilt fördelaktigt när forskningsfrågorna berör ”hur” eller ”varför” något inträffar, och när fokus ligger på att analysera ett ämne eller fenomen som utvecklas i verkligheten. Patel och Davidsson (2019, 76–77) menar att man utgår från ett helhetsperspektiv där så mycket information som möjligt täcks. Det är också vanligt att information av olika karaktär samlas in för att ge så omfattande och djup bild som möjligt (Patel & Davidsson 2019, 76–77). Vad som menas med ett fall bestäms av forskaren utifrån de avgränsningar som denna gör och ingen generell definition finns. Syftet med en fallstudie är att studera ett avgränsat fall för att illustrera ett allmänt fenomen (Alvehus 2023, 105).

Vad som särskiljer fallstudier mot andra forskningsmetoder är deras inriktning på ”tolkning i kontext”. Fallstudier är karakteristiska då de fokuserar på en specifik situation eller företeelse vilket ger insikter och nya perspektiv på den undersökta företeelsen (Merriam 1994, 34–35). Vidare menar Merriam (ibid) att grunderna för fallstudier förhåller sig mot en kvalitativ forskningsmetod snarare än kvantitativ. I en kvalitativ fallstudie är målet att granska och analysera detaljerade beskrivningar av händelser och beteenden, och att få insikt om de faktorer och sammanhang som påverkar företeelsen i fråga.

En av de största riskerna med fallstudier kan vara brist på noggrannhet från forskarens sida då de låter tvivelaktiga belägg och personliga ställningstagande färga resultatet av studien. Utöver detta kan risker finnas i att det är svårt att dra generella slutsatser utifrån en enskild fallstudie samt att studien kan vara så pass omfattande att den blir obegriplig för läsaren (Yin 2007, 27).

2.4.1 Intervjustudie

Inom ramen för fallstudier är intervjuer vanligt och används för att samla in information, enligt Yin (2007, 116) är det en av de viktigaste informationskällorna. En intervju innebär vanligtvis att två parter är inblandade: intervjuare och respondent. Den som håller i intervjun strävar efter att skapa en meningsfull dialog där respondenten uppmuntras att dela med sig av sin kunskap, erfarenhet och åsikter i förhållande till det specifika ämnet som studeras. Denna metod leder till djupgående och kvalitativ data som är användbar för att förstå och utforska en viss typ av information (Merriam 1994, 86).

Intervjuer kan utföras med olika nivåer av standardisering och strukturering. Nivån av standardisering syftar till vilken grad som situationen, frågorna samt ordning på frågorna är densamma, vid fullkomlig standardisering är intervjun exakt lika för samtliga intervjuade (Trost 2005, 19–21). Strukturering kan syfta till huruvida intervjun använder fasta svarsalternativ eller öppna, men även om intervjun i sin helhet har ett avgränsat område. En kvalitativ intervju karakteriseras av hög struktur och låg standardisering (ibid).

Becker (1998, 58–60) anger att fallstudieintervjun kräver att den som intervjuar ställer ”väl villiga” och icke hotande frågor för att undvika motstånd från respondenten. Följden av detta tenderar bli att intervjustudien blir av öppen karaktär. Lantz (2014, 46) anger att öppna intervjuer, både generella och

riktade, tillåter oss att utforska och dra kvalitativa slutsatser om olika aspekter, som till exempel vad ”ledarskap” är och hur det kopplas till arbetsledning. Kvalitativa analyser ger en djupare förståelse och möjliggör nyanserad beskrivning av komplexa fenomen. Öppna intervjuer används för att öka kunskapen inom ett område genom kvalitativ analys, men detta kräver god förståelse av befintlig forskning då generering av nya insikter är en utmanande uppgift (ibid).

Det finns olika kvalitetsmått som kan användas för att bedöma olika typer av intervjuer men generellt symboliseras en väl genomförd intervju av att ha genererat data som uppfyller krav på reliabilitet och validitet. (Lantz 2013, 15).

Yin (2007, 112) anger att intervjustudiens styrkor är att den är målinriktad och direkt fokuserar på fallstudiens frågeställningar samt att den ger insikter och belyser upplevda kausala kopplingar. Yin (2007, 112) påpekar att en intervjustudie kan lida av skevhet som beror både på dåligt formulerade frågor samt på respondentens svar. Andra svaga sidor med intervjustudien kan även vara att respondenten ger forskaren de svar som den tror forskaren vill ha samt att data kan gå förlorad på grund av minnesluckor (ibid).

2.4.2 Dokumentanalys

Dokument, som inkluderar bland annat offentliga handlingar, personliga källor, protokoll, kommunikationer, och fysiska bevis, utgör en central informationskälla inom fallstudieforskning (Yin 2007, 113; Merriam 1994, 129). De flesta dokument har sitt ursprung i andra sammanhang som inte nödvändigtvis är relaterade till forskningsprojektet vilket kan betraktas som icke-reaktiva. Det innebär att de inte påverkas av forskaren och har sin empiriska grund i den faktiska situation som studeras (ibid). Det här innebär en skillnad jämfört med en intervju, som således blir reaktiv, där relationen påverkas av situationen. Lantz (2013, 87) konstaterar att varje person har sin egen inre referensram som baseras på deras tidigare erfarenheter och uppfattningar, och utgör grunden för hur de tolkar och möter den andra personen i interaktionen.

Eftersom dokumenten har genererats med andra ändamål än det aktuella forskningsprojektet, kräver det en viss kreativitet för att både hitta relevanta dokument och analysera dess innehåll (Merriam 1994, 129). Patel och Davidsson (2019, 89) påpekar att även att hänsyn måste tas till syftet med dokumenten och varför de tillkommit. Med andra ord bör källkritik vara av stor vikt vid dokumentanalysen.

Inom ramen för fallstudier är dokumentanalysens viktigaste roll att styrka data och belägg som hämtats från andra källor, däremot ligger en risk i att dokumenten inte behöver reflektera sanningen utan ofta har precis som Merriam (1994, 129) påpekade, framställts i ett specifikt syfte utanför forskningens ändamål.

För att säkerställa att dokumenten är i enlighet med forskningsfrågorna krävs det att forskaren är flexibel och kan anpassa problem och frågor efter behov. Detta är särskilt betydelsefullt inom kvalitativa fallstudier som kännetecknas av sin öppna metodik och induktiva analys (Merriam 1994, 129–130). Dokument av olika slag kan vara av stort värde för forskaren, eftersom de kan hjälpa till att utveckla förståelse och förmedla insikter som är av betydelse för problemet (ibid).

Yin (2007, 112) anger att dokumentanalysens starka sidor är att det kan granskas flera gånger, inte skapat som en följd av en fallstudie och genererar precis samt omfattande information samt. De svaga sidorna med en dokumentanalys anser Yin (2007, 112) vara att det kan vara svårt att hitta, risk för skevt urval, risk för skevhet från forskaren samt att information kan vara svår att ta del av.

2.5 Reliabilitet och validitet

I vetenskapliga sammanhang är det vanligt att betona vissa kriterier såsom: Reliabilitet, validitet och granskbarhet. Reliabilitet kräver att forskningen i fråga producerar konsekventa och pålitliga resultat medan validitet är en kritisk aspekt som säkerställer att de resultat som samlas in faktiskt avspeglar de fenomen eller egenskaper som forskningen ämnar att undersöka (Lantz 2013, 15). Oavsett vilken forskning det handlar om är det möjligt att hantera frågor om validitet och reliabilitet genom att ägna noggrann uppmärksamhet åt de grundläggande begreppen i studien samt hur informationen samlas in, analyseras och tolkas (Merriam 1994, 174–176).

Inom forskning är validitet och reliabilitet två avgörande begrepp som förhåller sig till varandra på ett sett som kräver en helhetssyn, vilket innebär att man inte kan negligera det ena till förmån för det andra (Patel och Davidsson 2019, 129). Validitet i forskning innebär i huvudsak att säkerställa att det man avser undersöka faktiskt korrelerar med det som man studerar (Alvehus 2023, 157). För att upprätthålla validiteten i en undersökning finns flera strategier, två av de mer tillgängliga är innehållsvaliditet och samtidig validitet. Innehållsvaliditet uppnås genom en systematisk och logisk analys av undersökningens innehåll. Samtidig validitet involverar en jämförelse mellan resultaten från den aktuella undersökningen och en annan känd indikator för det som ska undersökas (Patel och Davidsson 2019, 130).

Reliabiliteten å andra sidan, rör frågan om hur väl en undersökning kan motstå slumpmässiga avvikelser och påverkan av variation i olika sammanhang (Trost 2005, 111; Patel och Davidsson 2019, 131–134). Den avser med andra ord hur upprepningsbar en mätning är, inte resultatet (Alvehus 2023, 157). I kvalitativa studier skiljer sig innebörden av validitet och reliabilitet från kvantitativa studier. I kvantitativ forskning syftar validitet till att försäkra att man studerar rätt fenomen medan i kvalitativ forskning handlar det om att upptäcka, tolka och förstå aspekter av människors uppfattningar (Patel & Davidsson 2019, 131–134).

2.5.1 Studiens reliabilitet och validitet

Validitet är avgörande för att säkerställa att studien mäter det den avser att mäta (Patel och Davidsson 2019, 129). Validiteten i studien upprätthålls genom jämförelser mellan resultaten från dokumentanalysen och intervjustudien med litteraturstudien. Samtliga intervjuer i denna studie spelades in för att dels underlätta transkribering, dels för att minimera risken för förlorad eller felaktigt tolkad information. De personer som deltagit i intervjuerna innehar dessutom arbetsroller som bedömts som passande för studien.

Reliabiliteten handlar om hur pålitligt och upprepningsbart en mätning är och i kvalitativa studier handlar det om att upptäcka, tolka och förstå aspekter av människors uppfattningar (Patel och Davidsson 2019, 131–134). I studien deltog åtta projektledare, en förvaltare och en sakkunnig. För reliabilitetens skull hade fler respondenter varit önskvärt, men antalet deltagare är nog för att uppnå ett adekvat resultat. För att vidare förbättra studiens reliabilitet har de frågor som ställts under intervjuerna formulerats på ett sätt som ger deltagarna frihet att svara, utan att påverkas av studiens hypotes, i enlighet med vad Becker (1998, 58–60) menar att användningen av öppna intervjuer, både generella och riktade, möjliggör utforskning och ger möjlighet att dra kvalitativa slutsatser om olika aspekter.

2.6 Tillvägagångssätt

För att påbörja studien utfördes en litteraturstudie. Syftet med denna litteraturstudie är att sammanställa och analysera tidigare forskning och insikter som är relevanta för att belysa frågorna som rör framgångar för en beställare. Litteraturstudien grundar sig på att noga granska en mångfald av källor som inkluderar vetenskapliga artiklar, rapporter från bland annat myndigheter samt relevant litteratur. För att samla in data- användes främst bibliotek, LUP Student papers, Google scholar och LUBsearch. Litteraturstudien inleddes i stor utsträckning i början av studien men fortskred och

utvecklades under studiens gång. Detta gjordes för att löpande komplettera och säkerställa att forskningen är aktuell samt relevant för studien. Att låta litteraturstudien vara en pågående process gör det möjligt för studien att fungera som en dynamisk och kontinuerlig källa till kunskap som stödjer forskningsprojektet.

Resultatet i studien genererades i form av en fallstudie där Malmö Stadsfastigheter samt Göteborg Stadsfastighetsförvaltning deltog. Totalt har sju olika projekt blivit utvalda av fallföretagen enligt studiens avgränsningar. Intervjuer genomfördes med projektledaren för respektive projekt. Fallstudier är en djupgående strategi för att undersöka specifika och samtida händelser, processer, grupper av individer eller fenomen. Då forskningsfrågorna fokuserar på ”hur” och ”vad” är en fallstudie en lämplig metod, i enlighet med Merriam (1995, 20–28) och Yin (2007, 17–18). Enligt Alvehus (2023, 105) kan ett fall bestämmas av forskaren utifrån de avgränsningar som denna gör.

Intervjuer utfördes för att samla in data och få insikt kring de intervjuades kunskap och erfarenhet. Yin (2007, 112) framhäver att intervjustudier har sina styrkor i att vara målinriktade och direkt fokusera på frågeställningarna i en fallstudie och därför har intervjuens syfte vara att kunna besvara frågeställningarna. Kortfattad information om de intervjuade personerna hittas i Tabell 1. Intervjustudien för projektledarna var uppdelad i en standardiserad del enligt Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt medan den övriga delen var till viss del standardiserad men anpassad för det specifika fallprojektet, intervjufrågorna hittas i bilaga 1–7. Intervjuerna var strukturerade på samma vis. Trost (2005, 19–21) angav att en kvalitativ intervju karaktäriseras av hög struktur och låg standardisering, vilket generellt var hur denna intervjustudie utfördes. Intervjuerna av sakkunnig samt förvaltare enligt 4.8 Sakkunnig respektive kapitel 4.9 Förvaltare **Fel! Hittar inte referensälla.** följde en hög standardisering då de intervjuades med samma intervjuguide som bas, under intervjuerna ställdes följdfrågor för att erhålla en mer ingående och nyanserad intervju.

Intervjuerna förberedes med en dokumentanalys av de aktuella projektens administrativa föreskrifter för att identifiera rubriker som kan kopplas till de i teorin identifierade definitionerna av ett framgångsrikt projekt respektive ett projekts framgångsfaktorer. Utöver detta kopplades de administrativa föreskrifternas rubriker till de i resultatet identifierade framgångsfaktorerna. Valet av dokumentanalys som metod kan härledas från flera faktorer. För det första tillåter dokumentanalys forskaren att systematiskt granska och analysera ett omfattande utbud av befintlig information. Detta är särskilt användbart när det finns rikligt med dokumenterat material att undersöka. För det andra möjliggör dokumentanalys en objektiv bedömning och en opartisk granskning av dokument, vilket kan öka trovärdigheten och tillförlitligheten i forskningen. Valet av dokumentanalys som metod grundas därmed på den specifika karaktären av forskningsfrågorna och tillgängligheten av relevant dokumentation, i enlighet med Merriam (1994, 129–130).

Resultaten från intervjuerna och dokumentanalysen korsanalyseras med litteraturstudien. Likheterna och skillnaderna mellan litteraturstudien och intervjustudien granskas noggrant för att lyfta fram viktiga aspekter och ge underlag till frågeställningarna samt komma fram till en slutsats.

Tabell 1: Information intervjupersoner

Projekt	Byggnadstyp	Titel	Erfarenhet i branschen
1	Förskola	Senior Byggprojektledare	28 år
2	Förskola	Senior Projektledare	Ingen data
3	Förskola	Byggprojektledare	24 år
4	Förskola	Sektionschef Byggprojekt	14 år
5	Förskola	Byggprojektledare	13 år
6	Förskola	Senior Projektledare	17 år
7	Förskola	Byggprojektledare	Ingen data
7	Förskola	Projektledare	5 år
-	-	Sektionschef Specialistgrupp	15 år
-	-	Fastighetsförvaltare	16 år

3. Teori

In theory, theory and practice are the same. In practice, they are not.

- Albert Einstein

3.1 Projektframgång och utmaningar

3.1.1 Framgång och framgångsfaktorer

I Sverige och i flera andra länder har insikten om att det finns ett behov av att förbättra byggsektorn blivit alltmer framträdande. Detta erkännande kommer från branschrepresentanter, forskare och regeringens utredningar (Frödell et al. 2008, 21). Hur byggsektorn kan förbättras och vad som räknas som framgångar för byggsektorn skiljer sig däremot åt beroende på vilken intressent som ska definiera svaret (Frödell et al. 2008, 22).

Daniel (1961, 121) var den första forskaren att diskutera ämnet framgångsfaktorer. Han föreslog att flödet av information till rätt personer, deras förmåga att hantera denna och säkerställandet att informationen är högkvalitativ samt av rätt typ är en stor bidragande faktor till hur framgångsrikt ett projekt kommer vara. För att säkerställa framgång i projekten föreslog Daniel (1961, 116) att informationen bör vara fokuserad på att stödja de framgångsfaktorerna som blivit framtagna.

3.1.1.1 Kritiska framgångsfaktorernas historia

Daniel (1961, 116) introducerade kritiska framgångsfaktorer som metod och Rockart (1979, 84–85) föreslog metoden som ett effektivt verktyg för identifiering och definiering av de behov som behöver uppfyllas för att uppnå framgång. Denna metod följde de fyra huvudsakliga föregående metoderna ”By-product technique”, ”Null approach”, ”Key indicator system” och ”Total study process” som kritiska framgångsfaktorerens metod ämnar vara ett effektivare alternativ än.

By-product technique innebär att ledningen får data som biprodukt av datasystem eller beroende på vad som ansågs relevant av anställda, det är således inte alltid att relevant information når personer som kan påverka (Rockart 1979, 82).

Null approach betonar den dynamiska och informella karaktären av information som används av personer i ledande positioner och antyder att traditionella datorbaserade rapporter kan vara ineffektiva för att hantera situationer som kan förekomma (Rockart 1979, 82–83).

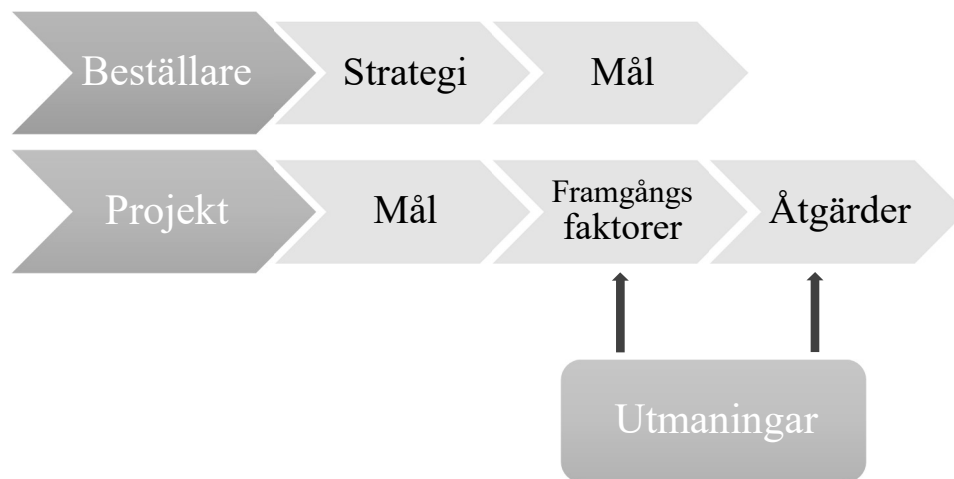
Key indicator system innebär att viktiga indikatorer väljs ut, information om indikationerna samlas in och rapporterar med avvikelser från förväntade resultat kan genereras utifrån data. Dessutom utnyttjar metoden visuell datavisning för att underlätta förståelsen och beslutsfattandet, med särskild betoning på finansiell information (Rockart 1979, 83).

Total study process innebär ett brett urval av chefer intervjuas berörande deras totala informationsbehov, resultaten jämförs med befintliga informationssystem och den data som finns tillgänglig. Därefter identifieras de underavdelningar som behövs för att tillhandahålla den information som för närvarande saknas och tilldelar prioriteringar. Metoden används för att fylla informationsluckor i organisationer och har utvecklats som ett svar på tidigare isolerade datasystem som inte tog tillräcklig hänsyn till ledningens informationsbehov (Rockart 1979, 84).

“In most industries there are usually three to six factors that determine success; these key jobs must be done exceedingly well for a company to be successful.”

- Daniel, D. Ronald (1961).

Bullen och Rockart (1981) precis som Daniel (1961, 116) definierar kritiska framgångsfaktorer som de få nyckelområde där gynnsamma resultat är absolut nödvändiga för att uppnå de utsatta målen enligt Figur 1. Metoden ämnar till att först utreda vilka specifika behov som behöver uppfyllas, vilka framgångsfaktorerna är för att uppnå dessa behov och därefter säkerställa och styra informationen sådan att den är relevant för de framgångsfaktorer som identifierats (Dadashzadeh 1990, 71).



Figur 1: Framgångsfaktorer och utmaningar i processen (Anpassad från Bullen och Rockart 1981, 10)

Rockart (1979, 86–87) identifierade fyra olika kategorier som framgångsfaktorer kan härstamma från, oavsett vilken industri som behandlas.

1. **Industrins struktur:** Varje bransch har sina egna unika drag och villkor som påverkar vilka faktorer som är viktiga för företag inom den branschen.
2. **Konkurrensstrategi, branschposition och geografisk plats:** Varje företag inom en bransch påverkas av dess historia och strategi. Mindre organisationer i branscher dominerade av stora företag kan möta unika utmaningar som genererar olika framgångsfaktorer jämfört med de större företagen.
3. **Miljömässiga faktorer:** Framgångsfaktorer kan förändras på grund av förändringar i den ekonomiska miljön, politiska händelser och demografiska skiften.
4. **Tidsmässiga faktorer:** Interna organisatoriska överväganden kan leda till identifieringen av tidsmässiga framgångsfaktorer. Dessa framgångsfaktorer är ofta betydelsefulla under en specifik tidsperiod då antingen ett tillfälligt behov eller olägenhet uppstår.

Vilka de kritiska framgångsfaktorerna är kan skilja mellan olika aktörer även om de verkar i samma bransch. Däremot tenderar aktörerna ha liknande framgångsfaktorer men prioriteringen av framgångsfaktorerna skiljer sig åt (Mooradian 1976, 112). Rockart (1979, 87) lägger fram bland annat aktörens storlek, geografiska plats, aktörsspecifika strategi som anledningar till skillnader mellan aktörerna, vilket grundar sig i de fyra kategorierna ovan.

Besteiro, de Souza Pinto och Novaski (2015,31) anger att de kritiska framgångsfaktorerna är referensparametrar som kan utnyttjas för att höja sannolikheten att ett projekt blir framgångsrikt.

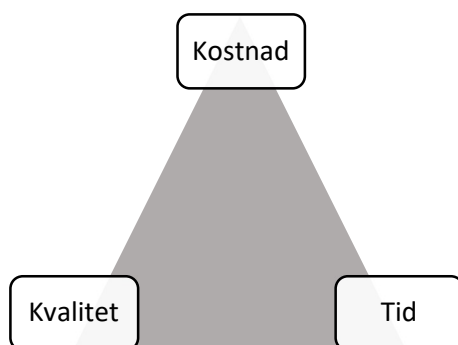
3.1.1.2 Vad är framgång

Likt Mooradian (1976, 112) anser Sanvido et al. (1992, 96) att definitionen av vad framgång faktiskt är varierar beroende på vilken part, aktör, bransch eller person som du frågar, men generellt definieras som till den grad målen och förväntningarna är uppnådda. Ramlee et al. (2016, 2) anger att framgång definieras olika beroende på vilken part som frågan ställs till, men beror generellt på om projektet slutförs inom sin budget, utsatta tid och att samtliga är nöjda med kvaliteten i projektet. Enligt Chan (2004, 153) kompliceras definitionen av framgång då byggprojekt idag är och blir alltmer komplicerade. Denna komplexitet uppmanar till identifiering av kritiska framgångsfaktorer för att effektivisera projekt och maximera deras framgång. Vad ett lyckat projekt faktiskt innebär menar Chan (2004, 153) fortsatt är svårt att definiera.

*“Any study of success and failure in projects must before long decide what is meant by success:
for whom? using what criteria? and over what time period?”*

- Dr. Peter W. G. Morris Ph.D. (Morris, P.W.G. 1997)

Vad som definierar ett framgångsrikt projekt har enligt Atkinson (1999, 338) traditionellt varit en kombination av kostnad, tid och kvalitet, vilket myntat begreppet ”järntriangeln” enligt Figur 2. Järntriangeln har i stora drag representerat kriterierna och begränsningarna för ett projekt sedan 1950 talet, vilket Atkinson (1999, 338) påpekar inte räcker då projekt även fast de använder de erkända kriterierna enligt järntriangeln fortfarande misslyckas. De tre kriterierna kan inte exklusivt anses vara nog för att säkerställa framgång (Atkinson 1999, 339).



Figur 2: Järntriangeln (Översatt från Atkinson 1999)

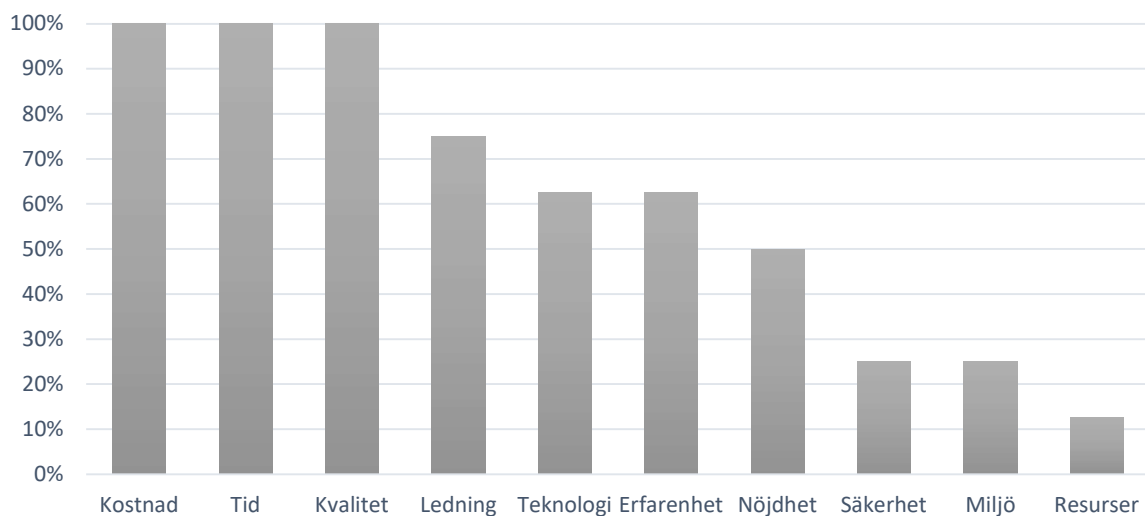
3.1.1.3 Framgångsfaktorer

Vad en framgångsfaktor kopplat till just byggprojekt är utvecklar Sanvido (1992, 96) till bland annat vinst, projekt under budget, användbarhet, kundnöjdhet, kvalitet, estetik, erfarenhetsåterföring, förankring i samhället, resultat jämfört med vision mm.

Ramlee et al. (2016, 2) påpekar att vilka framgångsfaktorerna för ett byggprojekt fortsatt är en gåta då det fortsatt inte finns någon överenskommelse i forskningen. Besteiro, de Souza Pinto och Novaski (2015) fann i sin kvantitativa studie där 28 projektledare från olika företag deltog att framgångsfaktorer för ett projekt beror på projektets mål, styrningen av projektet, erfarenhet från tidigare projekt samt ledningens inflytande. De anger väl definierade mål för projektet, uppfyllnad av

dessa mål, engagemang från involverade parter, god planering samt kommunikation som de fem viktigaste kritiska framgångsfaktorerna för att säkerställa ett lyckat projekt. Ur projektledarens syn var de viktigaste framgångsfaktorerna kommunikation av projektets innebörd, acceptans av projektets mål av de deltagande parterna, väl definierad tidsplan, tydlig roll- och ansvarsfördelning, kvalificerade projektdeltagare samt en realistisk målbild för projektet.

Ramlee et al. (2016, 3) sammanställde 8 litteraturstudier från 1999 till 2013 där 10 framgångsfaktorer identifierades för framgång i byggprojekt. Figur 3 visar resultatet från Ramlee et al. (2016) där den vertikala axeln representerar den procentuella andelen av studierna som erkände faktorn som en framgångsfaktor. Det som värderades högst var kostnad, tid och kvalitet, vilket är de traditionella faktorerna enligt järntriangeln i Figur 2. Efterföljande framgångsfaktorer var framgångsrik ledning av projektet, god teknologisk struktur samt en effektiv erfarenhetsåterföring till organisationen.



Figur 3: Framgångsfaktorer anpassad från Ramlee et al. (2016)

3.1.1.4 Framgång för en beställare

Frödell et al. (2008, 25–26) utförde intervjuer med 23 beställare med mångårig erfarenhet i byggbranschen. De intervjuade fick ta ställning till vad de anser är framgångsfaktorer i ett byggprojekt samt vad ett lyckat sådant innebär, detta gjorde de utifrån en förutbestämd lista med framgångsfaktorer. Responsen från beställarna var inte entydig men det som rankades högst var beställarens förmåga att ta beslut, en engagerad samt kompetent beställare och entreprenör. Utöver dessa faktorer rankades entreprenörens samt brukarens involvering i projektet, ett genomsyrande kvalitetstänk och samarbete högt av de deltagande. Edman och Lunde (2014, 15) fann i sin studie liksom Frödell et al. (2008) att en samsyn och förståelse mellan beställaren och entreprenörernas mål samt behov främjade ett lyckat projekt. Utöver detta är god kunskap i samtliga involverade parter, god planering, väl formulerade ansvarsområden och befogenheter samt god kommunikation där ärlighet och öppenhet är i fokus förutsättningar för ett framgångsrikt projekt (Edman & Lunde 2014, 15–16).

Frödell et al. (2008, 27) fann att ett byggprojekt generellt är framgångsrikt när det håller sig inom angiven budget, tidsram och kvalitet. De påpekar dock att ett projekt som överstiger budget nödvändigtvis inte behöver vara ett misslyckande utan kan vara motiverat i syfte att ex. sänka driftkostnader.

3.1.2 Utmaningar

Byggbranschens unika egenskaper skapar betydande utmaningar inom upphandlingsområdet (Eriksson & Hane 2014, 17). Upphandlingen av byggprojekt är ofta komplex, inneboende riskfylld och kräver specifika färdigheter och kompetens för att optimera resultaten (APCC 2002, 3). Byggnaders långsiktiga påverkan på samhället, deras livslängd och livscykelkostnader i kombination med begränsade investeringsbudgetar och temporära projektorganisationer skapar spänningar mellan kortsiktighet och långsiktighet. Det är viktigt för beställaren att hantera dessa spänningar vid val av upphandlingsstrategi för att undvika suboptimeringar. Det kräver övergripande helhetssyn och strategiskt beslutsfattande (Eriksson & Hane 2014, 17).

Offentliga beställare står ofta inför utmaningen att de budgeterade kostnaderna överskrids (Hansson & Pemsel (2018, 21). Andra utmaningar inkluderar förseningar och att de upphandlade tjänsterna inte levererar de avsedda funktionerna. Beställare, särskilt inom offentliga uppdrag, påverkas starkt av dessa problem och söker därmed säkra anskaffningsprocesser (Hansson & Pemsel 2018, 21). Enligt en undersökning av Alinaitwe et al. (2013, 44) var de fem mest betydande orsakerna till förseningar och kostnadsöverskridanden: förändringar i arbetsomfattningen, försenade betalningar till entreprenörer, bristfällig övervakning och kontroll samt hög inflation och räntor. Vidare förklarar Cantarelli et al. (2010, 11) att tekniska förklaringar återfinns oftast i litteraturen om kostnadsöverskridanden. Prisökningar, bristfällig projektdesign och genomförande samt ofullständiga uppskattningar ses alla som orsaker till kostnadsöverskridanden. Prisökningar är svåra att förutsäga i framtiden, bristfällig projektdesign och genomförande kan vara resultatet av bristande erfarenhet (Cantarelli et al. 2010, 11). I en litteraturstudie utförd av Tabassi et al. (2019, 637) visade resultaten på flera framträdande faktorer som minskar motivationen och påverkar projektledares övergripande prestation och effektivitet i många projekt. Dessa inkluderar: otydlig koppling mellan standarder och prestation, brist på ekonomiska incitament, metoder för att koppla samman abstrakta resultat med mål, långsamma beslutsfattande processer från kundens sida, fördröjningar i svar på begäran om information, mognadsnivå inom projektledning på både projekt- och organisationsnivå, brist på erfaren arbetskraft och material, upprättande av nyckeltal för utvärdering av leverantörer, tydlighet samt fullständighet i tekniska specifikationer (Tabassi et al. 2019, 638).

Att uppfylla de uppsatta målen för ett projekt är enligt Frödell et al. (2008, 27) inte den stora utmaningen, utan den stora utmaningen ligger snarare i att säkerställa att rätt mål är uppsatta för att tillgodose brukarens riktiga behov. Vilket kan vara en utmaning då brukaren inte alltid vet vad deras behov är på förhand. Hansson och Pemsel (2018, 21) menar att intressenthantering är avgörande för en framgångsrik upphandling, där politikerns inflytande kan vara avgörande. Konsekvenserna av en misslyckad anskaffningsprocess kan vara betydande, inklusive försenade projekt, överskridna kostnader och bristande funktioner i den levererade tjänsten eller anläggningen (Hansson & Pemsel 2018, 21). Olander och Landin (2005, 327) påpekar att en viktig fråga för ett projektledningsteam är att identifiera de intressenter som kan påverka projektet och sedan hantera deras olika krav genom god kommunikation i de tidiga stadierna av ett projekt.

3.2 Beställarens möjlighet att påverka projektet

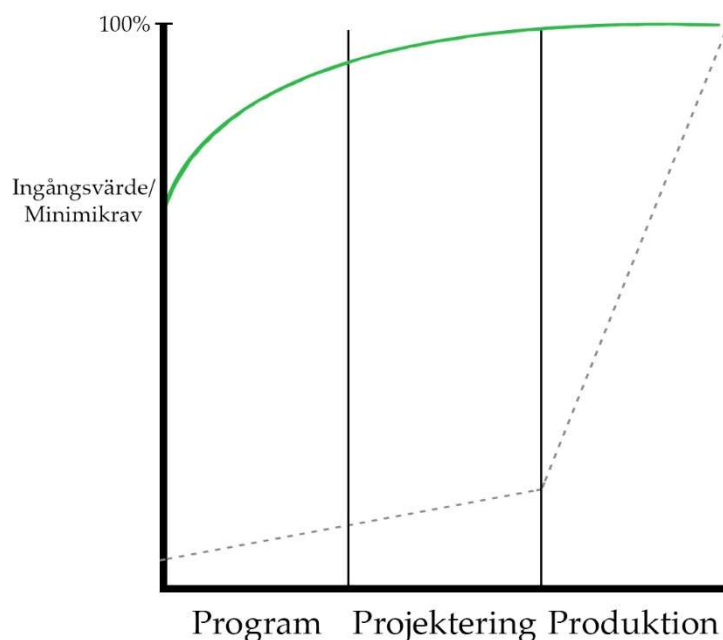
3.2.1 Förfrågningsunderlag

Beställaren måste för ett projekt skapa de rätta förutsättningarna för att nå de mål som definieras enligt beställarens egen målbeskrivning. För att säkerställa att projektet uppnår målbeskrivningen är det avgörande att beställaren fattar tidiga, rätta och hållbara beslut. (Révai 2012, 342).

Att utforma förfrågningsunderlaget är en avgörande uppgift där beställaren måste vara tydlig med vad som ska inkluderas och hur funktionskraven ska formuleras utan att vara för restriktiv eller tvetydig

(Sandén & Gylin Janoff 2015, 23). Om förfrågningsunderlaget inte är väl genomtänkt och förankrar hos brukaren och den förvaltande organisationen finns risk att upphandlingen behöver göras om för att tillgodose de behoven alternativt att behoven inte uppfylls (ibid). De Araújo, Alencar och de Miranda Mota (2017) anger att en väl genomförd upphandling, väl vald leverantör samt deras prestation är viktiga aspekter för ett projekts framgång. De påpekar således vikten av att ställa krav på leverantören för att säkerställa att beställarens behov tillfredsställs. De anger att kvalitet och kostnad är de vanligaste kriterierna vid val av anbud.

Hansson, Olander och Persson (2017, 181) anger att byggprocessens ekonomiska styrning måste kopplas till styrning av den brukande verksamheten då det är för verksamheten som byggnaden eller anläggningen uppförs och medför nytta. Beaktas inte verksamheten som ska bruka byggnaden under byggprocessen är risken att byggnaden blir icke-optimal för verksamheten. Den tekniska utformning som projekteras för att uppfylla funktionskraven i en byggnad gör ofta det till lägsta investeringskostnad, detta betyder inte att det är den långsiktigt bästa lösningen för verksamheten utan en alternativ lösning men en möjligtvis högre investeringskostnad skulle kunna vara ett bättre val för verksamhetens behov. En vanlig anledning till ökade investeringskostnader är en omformulering av projektets mål under projektets gång för att bättre uppfylla verksamhetens behov, det bästa är såklart att formulera rätt mål från projektets start (Hansson, Olander & Persson 2017, 181). Figur 4 illustrerar hur slutkostnaden låses och möjligheten att förändra entreprenaden minimeras succesivt desto längre in i byggprocessen man rör sig, möjligheten att påverka projektet minskar således desto längre in i skedena projektet gått (Hansson, Olander & Persson 2017, 182–183). De största möjligheterna att påverka slutkostnaden i ett byggprojekt finns i den tidigaste delen av byggprocessen där bra program och projektering är nyckeln till att hålla kostnaderna inom budgeten. (Révai 2012, 343).



Figur 4: Slutkostnadens succesiva låsning (Grön linje) och resursförbrukningens utveckling (Sträckad grå linje) (Anpassad från Figur 8.2 Hansson, Olander och Persson 2017, 183).

För ett projekts bästa måste det finnas en balans och samsyn mellan det egna företagets bästa och projektets bästa. Om samtliga parter i ett projekt har en helhetssyn för projektets bästa har detta goda chanser att erhålla positiva effekter för projektet. För att uppnå detta finns behov av samverkan mellan de medverkande vilket bland annat innebär respekt för varandras behov och förutsättningar. Utöver

detta är en positiv projektmiljö en viktig förutsättning för en framgångsrik byggstyrning (Révai 2012, 362).

3.2.1.1 Prövning av anbud och anbudsgivare

Kabagambe (2010, 20) fann att pris inte är det enda som bör avgöra valet av leverantör, och betonar vikten av kvalitet. Beställaren bör undvika att tilldela kontrakt till leverantörer med dålig kvalitet, men de kan inte avvisa en leverantör enbart baserat på rykten om dålig kvalitet om de saknar bevis (Kabagambe 2010, 20). För att undvika sådana situationer, menar Kabagambe (2010, 20), att det är viktigt för beställaren att göra noggranna referenskontroller genom att använda enkäter och kontakta referenspersoner. Interna referenser inom beställarens organisation kan också vara till hjälp i bedömningen av leverantörer.

Vidare menar Sandén och Gylín Janoff (2015, 21) att en mjuk parameter som har börjat integreras är användningen av intervjuer och referenser, vilka kan bli svåra att bekräfta om upphandlingen överklagas. Men om dessa mjuka parametrar är dokumenterade, finns det en möjlighet att rättfärdiga valet av anbud.

3.2.2 Brister i förfrågningsunderlag

Lindquist och Ristic (2018, 26) fann att brister i förfrågningsunderlaget förekommer och i många fall påverkar slutkostnaden för ett projekt negativt. De två områden som påverkade slutkostnaden var tvister och konflikter på grund av ett otydligt förfrågningsunderlag och tillkommande ÄTA-arbeten som hade kunnat undvikas. Vidare anger Lindquist och Ristic (2018, 25) att de vanligaste bristerna i förfrågningsunderlag är att informationen är bristfällig och den bristfälliga informationen ger utrymme för tolkningar. Detta gäller för både AF-delen och handlingarna i förfrågningsunderlaget. Schaerström och Ericsson (2014, 23–24) menar att avvägningen av hur mycket eller hur lite information som ska inkluderas i förfrågningsunderlaget kan vara knepigt. Vissa detaljer bör inte specificeras, då det är entreprenörens ansvar att läsa dem, medan andra aspekter kanske borde vara mer precist definierade. Att hitta rätt balans kan vara utmanande och kräver ofta erfarenhet och kompetens (Schaerström och Ericsson 2014, 23–24).

I en undersökning fann Clarkson och Palm (2014, 33) att den vanligaste anledningen till att en upphandling kräver korrigering är att det vinnande anbudet inte uppfyller de nödvändiga minimikraven. Denna brist kan i stor utsträckning härledas till problem med det initiala förfrågningsunderlaget, som saknar nödvändig och tydlig information. Vidare noterar Clarkson och Palm (2014, 33) att felaktiga upphandlingsförfaranden, otillräckliga utvärdering av anbud och felaktig förkastning av anbud också är problematiska aspekter inom den offentliga upphandlingen. Dessa frågor visar behovet av att förbättra och förtydliga processerna för att minska risken för fel och brister i upphandlingsprocessen. Nilsson (2018, 20) fann i sin studie att bristande förfrågningsunderlag i huvudsak beror på projektörernas bristande kunskap. Andra anledningar är tidsbrist, som ofta är en bidragande faktor till bristande förfrågningsunderlag och att detta problem skulle kunna förebyggas genom bättre tidsplanering och eventuellt en längre period för att granska underlaget tillsammans med beställaren (Nilsson 2018, 20).

3.2.2.1 Granskning av handlingar

Gäfvert och Hollbeck (2017, 16–17) fann i deras kvantitativa undersökning där 100 konstruktörer deltog att endast 29% alltid lät sina handlingar granskas av någon kollega och endast 5% använde sig alltid av extern granskning. Gäfvert och Hollbeck (2017, 18) fann att de vanligaste felen som ca. 90% angav hittas i ritningar är att mått och textning saknas samt att allmänna ritfel förekommer så som fel linjetjocklek. De lite allvarligare felen såsom felaktig konstruktionslösning och dimensioneringsfel angav 18% respektive 13% var vanligt förekommande.

Konstruktörerna ansåg att tidsbrist är den största utmaningen vid granskning och angav att granskning bör avsättas tid för och planeras in i tidplanen (Gäfvert & Hollbeck 2017, 33). Larsson och Johnell

(2016, 48) fann i sin studie likt Gäfvert och Hollbeck (2017,33) att tid är den största faktorn till att granskning överhuvudtaget inte utförs eller att den utförs slarvigt, vilket de poängterar kan ifrågasättas då både tid och pengar kunde sparats i form av mindre antal ÄTA.

3.2.3 ÄTA-arbeten

Sammanfattningsvis definieras ÄTA-arbeten i de allmänna bestämmelserna som följer (Deli 2017, 44–45):

- **Ändringsarbete:** En ändring i den del av entreprenaden som entreprenören åtagit sig. Det kan omfatta ändringar i material, tekniska lösningar eller utförande
- **Tilläggsarbete:** En ändring av omfattningen av entreprenörens uppdrag enligt kontraktsdokumenten. Det innebär en utvidgning av entreprenörens åtagande.
- **Avgående arbeten:** Avbeställningar av arbeten som beställaren gör och som ingår i entreprenörens ursprungliga åtagande enligt kontraktshandlingarna.

Eriksson och Hane (2014, 33–34) menar att det finns en nämnd "80/20-regel" som antyder att ungefär 20 procent av den slutliga entreprenadsumman vanligtvis avsätts för ÄTA-arbeten, där hälften av fallen är föranledda av fel i beställarens handlingar. Detta fenomen förekommer särskilt vid utförandeentreprenader jämfört med totalentreprenader.

Enligt Liman et al (2016, 99) är det inte ovanligt att beställaren ändrar sig under arbetets gång, vilket gör att det finns skäl att föreskriva en ÄTA. Detta kan bero på beställarens ändrade önskemål under arbetsprocessen där orsakerna kan vara bland annat bristande samordning av handlingar, förändringar i beställarens verksamhet eller helt enkelt glömska från beställaren eller dess medhjälpare (Liman et al. 2016, 99–100). Trots att beställaren kan vara ansvarig för en betydande del av ÄTA-arbetena genom att föreskriva förändringsarbeten (Rosenfeld 2013, 9; Enhassi et al. 2010, 13), kan dessa ändringar också vara kopplade till vissa utmaningar.

En framstående utmaning för beställaren är kostnadsökningar på grund av felaktigheter i de initiala handlingarna, vilket ofta leder till en negativ inställning till ÄTA-arbeten (Rosefeldt 2013, 9). Enligt Chang, Shih och Choo (2011, 287) kan bristande erfarenhet och tung arbetsbelastning som leder till ändringsarbeten. För att hantera utmaningar är det viktigt att beställaren antar strategier som kan minimera konsekvenserna av ÄTA-arbeten. Enligt Enhassi et al. (2010, 13) kan beställaren dra nytta av att planera och designa på ett sätt som ger flexibilitet och möjliggör ändringar. Detta kan innebära att beställaren vid upphandling är medveten om och tillåter viss flexibilitet i kontrakten för att hantera ändringsbehov som kan uppstå i byggprocessen. Det är också viktigt att förbättra informationsflödet och kommunikationen mellan beställare, konsulter och entreprenörer för att adressera potentiella problem i tidigt skede (Enhassi et al. 2010, 13).

3.2.4 Kvalitetsstyrt godkännande

Idén om kvalitetsstyrt godkännande har växt fram i takt med branschens ökade krav på kvalitet och innebär en process där beställaren aktivt följer upp entreprenörens kvalitetssäkring under entreprenaden och sedan använder sig av denna vid godkännande av entreprenaden (Björkman, et al., 2001, 13). Kvalitetsstyrt godkännande innebär i praktiken att kvalitetssystemet som avtalas om kontinuerligt följs upp under entreprenaden och bör i praktiken vara nog för att godkänna entreprenaden utan det traditionella besiktningförfarandet (Björkman, et al., 2001, 7).

Bland annat påpekar Björkman et al. (2001, 16) utöver entreprenörens egenkontroller, vilket anses vara viktigt i en entreprenads kvalitetsarbete, betonas att normerande besiktningar är ett viktigt verktyg som beställaren kan använda för att säkerställa kvaliteten. Björkman et al. (2001, 16) påpekar även vikten av att beställaren följer entreprenaden både i form av bland annat byggmöten och

dokumentation av kontroller men även med egna stickprover samt revisioner för att säkerställa kvaliteten.

3.2.5 Offentlig upphandling

Vanligtvis när offentliga institutioner gör inköp av varor, tjänster eller byggtreprenader, genomförs detta genom en process som kallas offentlig upphandling. Offentlig upphandling är en föreskriven inköpsprocedur som syftar till att främja konkurrens och säkerställa att de offentliga resurserna används på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt enligt lagbestämmelserna (Konkurrensverket 2023). Svensk offentlig upphandling omsätter årligen nästan en femtedel av Sveriges BNP, vilket motsvarar ca. 800 miljarder kronor. Genom att använda offentlig upphandling strategiskt kan man främja hållbara produkter och tjänster samt utnyttja leverantörers innovationskraft för att driva samhällsutvecklingen framåt (Upphandlingsmyndigheten 2023A).

Mot bakgrund att offentlig upphandling har en betydande del av samhällsekonomin, och med ökad användning av marknadsorienterade lösningar menar Edwardsson och Moius (2009, 13) att kunskap om effektiv upphandling blir allt viktigare. Regelverken som styr marknaden måste utformas för att uppnå sina syften och mål. Offentlig upphandling regleras noggrant och om dessa regleringar inte är väl utformade kan det leda till höga transaktionskostnader för marknadsaktörerna, vilket kan resultera i högre priser på varor och tjänster, minskad konkurrens och färre öppna konkurrensutsättningar av offentliga kontrakt (Ibid).

3.2.6 Tröskelvärde för upphandling

Ett tröskelvärde är en lagstadgad nivå som fastställts där företag inom EU och EES, oavsett nationsgränser bör vara intresserade av att lägga anbud. Huruvida en upphandlings värde understiger eller överstiger de olika gränserna bestämmer hur stor del av LOU som ska appliceras på upphandlingen. (Upphandlingsmyndigheten 2023C).

Understiger en upphandling direktupphandlingsgränsen kan enligt 19a kap i LOU (SFS 2016:1145) upphandlaren utföra en direktupphandling, en direktupphandling innebär att inga krav på konkurrensutsättning, tidsfrister, annonsering mm. ställs på upphandlaren. Upphandlaren kan själv välja leverantör och förhandla med denna. Hamnar en upphandling mellan tröskelvärdet och direktupphandlingsgränsen ska denna upphandlas enligt 19 kap i LOU (SFS 2016:1145), den största skillnaden mellan denna typ av upphandling och direktupphandling är att upphandlingen måste annonseras i en registrerad annonsdatabas. Utöver detta ska anbudsgivarna ges skälig tid att lämna anbud (Upphandlingsmyndigheten 2023C). För upphandlingar som underskrider tröskelvärdet är val av upphandlingsförfarande fritt.

Överstiger värdet för upphandlingen tröskelvärdet tillämpas resterande bestämmelser i LOU (SFS 2016:1145) som bland annat innebär att ett upphandlingsförfarande från 6 kap i LOU (ibid) ska tillämpas på upphandlingen. Tröskelvärdena och upphandlingsgränserna redovisas i Tabell 2.

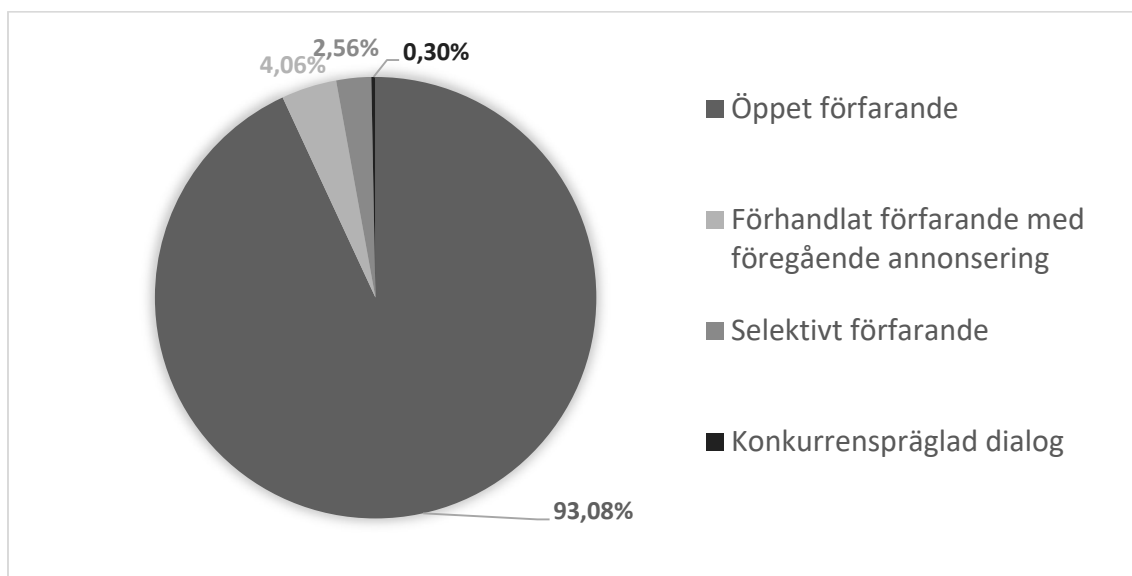
Tabell 2: Direktupphandlingsgräns och tröskelvärde för byggtreprenader (Upphandlingsmyndigheten 2023C).

LOU	Byggtreprenader [SEK exkl. moms]
Statliga myndigheter	55 991 099
Övriga upphandlande myndigheter	55 991 099
Direktupphandlingsgränsen 2022-01-01 – 2022-01-31	626 284
Direktupphandlingsgränsen 2022-02-01 –	700 000

3.2.7 Förfarande

För upphandlingar över tröskelvärdena används vanligtvis öppet och selektivt förfarande (Upphandlingsmyndigheten 2023D). Under vissa omständigheter är även förhandlat förfarande samt konkurrenspräglad dialog vanliga (Hansson et al. 2017, 118). Fördelningen av använda förfarande i

kommunernas offentliga upphandlingar av byggtreprenader över tröskelvärde 2022 redovisas i Figur 5. I en överväldigande majoritet av upphandlingarna används öppet förfarande och utfallet var liknande 2021 (Upphandlingsmyndigheten 2023B).



Figur 5: Fördelning av förfarande i antal upphandlingar över tröskelvärde, byggtreprenader kommuner 2022, baserad på statistik från Upphandlingsmyndigheten (2023B).

Öppet förfarande

Öppet förfarande får användas oavsett vad som ska upphandlas och innebär att samtliga som vill lämna anbud är tillåtna. (Hansson et al. 2017, 117–118) Inga förhandlingar med specifika anbudsgivare får under upphandlingens gång ske enligt 4 kap 1 § i LOU (SFS 2016:1145) Den upphandlande parten får däremot begära att en anbudsgivare kompletterar eller förtydligar sitt anbud, så länge det sker enligt 4 kap 9 § i LOU (SFS 2016:1145). Vid val av öppet förfarande ska en annons för upphandlingen användas som anbudsinfördran där inga begränsningar på antalet anbudsgivare får finnas (Rosén Andersson et al. 2020, 352–353).

Selektivt förfarande

Selektivt förfarande liknar öppet förfarande men innebär att alla entreprenörer kan ansöka om att delta, men den upphandlande parten får begränsa antalet anbudsgivare, det är således endast de som bjuds in som får lämna anbud. (Hansson et al. 2017, 118; Rosén Andersson et al. 2020, 353). 4 kap 7 § i LOU (SFS 2016:1145) anger att det minsta antalet anbudsgivare för effektiv konkurrens är 5st vid selektivt förfarande. 14 kap 1–5 § i LOU (SFS 2016:1145) anger vilka krav som den upphandlande parten kan ställa vid urvalet av anbudsgivare (Rosén Andersson et al. 2020, 353).

Förhandlat förfarande

Förhandlat förfarande får endast användas enligt 6 kap 5–6 § i LOU (SFS 2016:1145) om öppet eller selektivt förfarande ej genererade giltiga anbudsgivare alternativt om den upphandlade partens behov inte kan tillgodoses utan förhandling. Förfarandet får således användas i samtliga fall som inte avser standardbyggnader utan innovativa lösningar, vilket Rosén Andersson et al. (2020, 354–355) argumenterar är svårtolkat då en byggnad i princip aldrig exakt är den andra lik. Förfarandet innebär att den upphandlande myndigheten annonserar upphandlingen och alla intresserade kan lämna in en ansökan. Efter en kvalificering och eventuell begränsning av antalet anbudssökande, bjuds de kvalificerade anbudsgivarna in för förhandling om anbuderna som lämnats. (Hansson et al. 2017, 118; Rosén Andersson et al. 2020, 350). 4 kap 7 § i LOU (SFS 2016:1145) anger att det minsta antalet anbudsgivare för effektiv konkurrens vid förhandlat förfarande är 3st.

Konkurrenspräglad dialog

Konkurrenspräglad dialog får precis som för förhandlat förfarande under motsvarande förutsättningar endast användas enligt 6 kap 5–6 § i LOU (SFS 2016:1145). Förfarandet innebär att anbudsgivare bjuds in efter ansökan till dialog med den upphandlade myndigheten för att tillsammans identifiera beställarens behov och hur det kan uppfyllas. Förhandlingar pågår under detta förfarande fram till att anbud lämnas (Rosén Andersson et al. 2020, 351). 4 kap 7 § i LOU (SFS 2016:1145) anger att det minsta antalet anbudsgivare för effektiv konkurrens vid konkurrenspräglad dialog är 3st.

Förenklat förfarande

Förenklat förfarande är ett förfarande som får användas under tröskelvärdet. Förfarandet innebär att upphandlingen ska annonseras i en elektronisk databas, samtliga leverantörer har rätt att lämna anbud och kvalificering samt anbudsutvärdering sker samtidigt. Den upphandlande myndigheten får vid förenklat förfarande förhandla med anbudsgivarna. Utmaningar för den upphandlade myndigheten finns i form av risken för en tidskrävande upphandling om det finns många anbudsgivare och att bevisbördan för att kontraktsvärdet understiger tröskelvärdet under avtalsperioden är deras, vilket kan överprövas (Upphandlingsmyndigheten 2023E).

3.2.8 Entreprenadformer

I samband med upphandlingen måste beställaren tydligt specificera entreprenadformen och ange om det är utförande- eller totalentreprenad som gäller samt hur ersättningen ska utformas (Hansson et al. 2017, 119). Att välja rätt entreprenadform vid upphandling som beställare kan påverka resultatets kvalitet genom att den styr ansvaret för slutprodukten- och graden av insyn. Det finns som tidigare nämnt två typer av entreprenadformer: totalentreprenad och utförandeentreprenad (Boverket 2023A). Utförandeentreprenad innebär att beställaren ansvarar för projekteringen genom att sammanställa tekniska ritningar och detaljerade beskrivningar och entreprenören har huvudsakligen ansvar för att utföra det som specificeras i kontraktshandlingarna och bär inte ansvaret för val av tekniska lösningar. I en totalentreprenad har entreprenören ansvar för projekteringen och slutprodukten samt säkerställer att den fungerar enligt beställarens funktionskrav (Eriksson & Hane 2014, 40–41).

3.2.8.1 Totalentreprenad

I en totalentreprenad ökar transaktionskostnader då flera entreprenörer måste genomföra förprojekteringar och totalentreprenad kräver tydliga mätbara funktionskrav. För att främja innovation krävs incitament och motivationshöjande åtgärder vid upphandling (Eriksson och Hane 2014, 42). I Erikssons och Hanes undersökning (2014, 108) framhålls det att totalentreprenad inte är lämplig när projektet redan är starkt förutbestämt och det finns minimalt med utrymme för projektering. För att uppmuntra innovation bör styrningen av totalentreprenader vara minimal, och beställaren bör vara öppen för att utforska nya lösningar. Det föreslås även ett ökat engagemang från beställaren i totalentreprenader för att säkerställa att projektet uppfyller deras önskemål eftersom detta inte är detaljerat definierat i förväg (Eriksson & Hane 2014, 108).

Totalentreprenadernas största fördel är att entreprenören kommer in tidigt i organisationen och kan bidra med sin kompetens och erfarenhet, vilket främjar samarbetet samt kommunikationen mellan parterna (Hansson et al. 2017, 82). I en studie menar Gustafsson och Rönkkö (2023, 39) dock att totalentreprenader i praktiken inte fungerar som i teorin. En renodlad beställarroll, där entreprenörer upphandlas och är ansvariga för en fungerande produkt, blir komplex i praktiken. Totalentreprenader skapar problem i konsultens arbete och relationerna mellan aktörerna, hämmar effektivt arbete och begränsar innovation i branschen. Vidare menar Gustafsson och Rönkkö (2023, 39) att kommunikation är en central svårighet i totalentreprenader, eftersom den upplevs som om den genomförs med entreprenören som en mellanhand mellan konsulten och beställaren. Söderberg (2011, 34) framhåller att en totalentreprenad likt utförandentreprenad med delad entreprenad kan ha en tidig byggstart då färdigprojektering kan ske parallellt med entreprenaden. Risken för beställaren är att

projekteringen överläts till entreprenören vilket precis som Eriksson och Hane (2014, 108) fann, minimerar beställarens möjlighet att detaljstyra projektet.

Hosseini (2016, 25) fann i sin studie att totalentreprenad har flera fördelar, såsom möjligheten att påbörja byggnadsprojekt snabbt och enklare specifikationsprocess. Det ger entreprenören frihet att använda sina egna metoder och tekniska lösningar, vilket kan leda till effektivitet. Dessutom kan det minska ändringskostnader för beställaren (Hosseini 2016, 26). Söderberg (2011, 33) antyder att totalentreprenader ofta ger billigare resultat än utförandeentreprenad men påpekar att risken är att drift och underhållskostnaderna ökar till följd av entreprenören väljer de billigaste lösningarna. Söderberg (2011, 33–34) skriver att förfrågningsunderlaget krav måste ställas med hänsyn till framtida förvaltningskostnader och en avvägning mellan att själv precisera kvalitet eller behålla totalentreprenadens fördelar med konkurrens om tekniska lösningar. Om en totalentreprenad ska vara framgångsrik krävs en utveckling av värderings- och beskrivningsmetoder.

3.2.8.2 Utförandeentreprenad

En fördel med utförandeentreprenad är enligt Eriksson och Hane (2014, 40–41) att beställare lättare kan säkerställa önskad kvalitet genom att detaljspecificera utförandet. Däremot kan den tidiga detaljspecificeringen leda till komplicerade omprojekteringar och förhandlingar vid förändrade förutsättningar, vilket kan bli kostsamt och tidskrävande. Beställaren kan uppmuntra till alternativa utföranden för vissa delar av projektet genom att inkludera sådana alternativ vid utförandeentreprenad dock. Hansson och Pemsel (2018, 112) menar att utförandeentreprenader, oavsett varianter, har gemensamma för- och nackdelar. För det första stödjer de inte den innovativa processen, särskilt när ersättningsformen är fast pris. Detta främjar snabbare arbete med effektivare och större maskiner för att uppnå målen. Dessutom brister samverkan mellan planering och produktion, projekteringen sker utan tillräcklig återkoppling från produktionen, vilket påverkar effektiviteten. Å andra sidan påpekar Hansson och Pemsel (2018, 113) samt Edman och Lunde (2014, 14) att beställaren kan vara säker på att få exakt det som projekterats och önskats då de själva ansvarar för projekteringen. Vilket Edman och Lunde (2014, 14) även lyfter som en risk för beställaren som då tar ansvaret här hamnar på beställaren.

3.2.9 Upphandlingsform

Begreppet entreprenadform förväxlas ibland med upphandlingsform och ansvarsform.

Upphandlingsformen reglerar kontraktsstrukturen mellan beställaren och entreprenörerna, inklusive ansvarsfördelning och relationer mellan entreprenörerna. I Sverige finns två grundläggande upphandlingsformer: delad entreprenad och generalentreprenad (Boverket 2023A).

3.2.9.1 Delad entreprenad

Delad entreprenad innebär att varje entreprenör har direktavtal med beställaren, vilket skapar fler kontrakt parallellt inom samma projekt. Varje entreprenör ansvarar för specifika delar, såsom byggnadsarbeten, el-arbeten, markarbeten och VS-arbeten (Eriksson & Hane 2014, 49). Vid delad entreprenad har byggherren samordningsansvar och leder verksamheten på byggsplatsen. Som kompensation har byggherren då direktinflytande på olika delentreprenader genom olika entreprenadavtal (Liman et al. 2016, 42). Delad entreprenad lyfts som en upphandlingsform där höga krav ställs på beställaren att samordna entreprenaden för att säkerställa en god kommunikation och samarbete mellan parterna. (Edman och Lunde 2014, 14)

I en undersökning av Eriksson och Hane (2014, 109) skapar ofta delad entreprenad ansvarsproblem och riskerar att saker glöms bort eller faller mellan stolarna. För en framgångsrik delad entreprenad, menar respondenterna att det rävs en kompetent och erfaren samordnare för att undvika kaos i projektet. Trots detta kan det vara lämpligt att använda delad entreprenad i fall där det finns betydande tekniska skillnader, till exempel vid omfattande installationer. Denna upphandlingsmetod kan också möjliggöra arbete i olika faser, som markarbeten, byggnation och installation/teknik. Detta kan spara tid då beställaren inte behöver vänta med att upphandla en generalentreprenör tills allt är

färdigprojekterat. Dessutom minskar antalet entreprenader med delad entreprenad, vilket underlättar för mindre och medelstora företag att lämna anbud och därmed främjar konkurrensen (Eriksson & Hane 2014, 109).

3.2.9.2 Mycket delad entreprenad

Mycket delad entreprenad innebär att nästan alla delentreprenader upphandlas separat av beställaren. Dessa entreprenader blir sidoentreprenader, vilket innebär att de genomförs parallellt och varje specialistentreprenör har ett direktavtal med beställaren (Hansson et al. 2015, 77). Hansson och Pemsel (2018, 110–111) menar att mycket delad entreprenad ger möjlighet för beställaren att få fördelaktiga anbud för varje delentreprenad, speciellt i ekonomiskt utmanande tider. Det kräver dock kompetens i att administrera och koordinera de olika sidoleverantörerna. I denna upphandlingsform är det beställaren som bär risken och ansvaret för samordningen, vilket betonar vikten av tydliga gränser och noggrann planering vid upphandlingen.

Söderberg (2011, 26) anser precis som Pemsel (2018) att mycket delad entreprenad ger beställaren goda möjligheter att för varje delentreprenad finna bästa anbud men påpekar samtidigt risken att kostnaderna för den ökade administrationen och samordningen för byggherren kan äta upp den eventuella vinst som kan erhållas. Mycket delad entreprenad tillåter enligt Söderberg (2011, 26) projektering under entreprenadtid och alla handlingar behöver således inte vara klara innan produktion börjar. Risken med en mycket delad entreprenad är att byggherren är ansvarig för samordningen i entreprenaden och således ersättningskyldig vid förseningar samt kan det vara svårt att fastställa vem som är ansvarig på skador av entreprenaden. (Söderberg 2011, 27)

3.2.9.3 Generalentreprenad

Generalentreprenad innebär att en entreprenör, generalentreprenören, har ansvar för samordningen under produktionen gentemot beställaren, vilket är ett försök att frigöra byggherren från samordningen (Liman et al. 2016, 43). Generalentreprenören handlar upp olika underentreprenörer för delar där de saknar kompetens eller resurser. Generalentreprenören ansvarar för att arbetena utförs enligt kontrakt och i rätt tid av sina underentreprenörer. De koordinerar och samordnar arbetena för att undvika konflikter och säkerställa rätt utförande i fysisk, teknisk och tidsmässig aspekt.

Generalentreprenad används både i utförande- och totalentreprenad, där beställaren har fördelar som endast behöva hantera *ett* kontraktsförhållande och överföra risker till generalentreprenören (Eriksson och Hane 2014, 48–49). Vilket Söderberg (2011,30) påpekar leder till ett enklare ansvarsförhållande och minskade administrationskostnader än för delad entreprenad för beställaren. Nackdelen är bristen på påverkan över valet av underentreprenör och deras utförande (Eriksson & Hane 2014, 48–49).

Hansson et al (2015, 80) förklarar att en variant av generalentreprenad är *samordnad generalentreprenad*. Beställaren initierar en upphandling som delad entreprenad och överför efter detta, eller i vissa fall senare, de övriga kontrakten till byggentreprenören eller ibland till en annan entreprenör. Den entreprenör som tar över detta ansvar kallas huvudentreprenör.

3.2.10 Ersättningsform

Det är viktigt att utforma förfrågningsunderlaget så det tar hänsyn till både beställarens och entreprenörens intressen. Om detta inte görs kan det leda till färre anbud lämnas in och därmed minskad konkurrens (Liman 2009, 1).

Edman och Lunde (2014, 14–15) fann i sin studie att beställaren såg en potentiell risk med att fast pris riskerar skapa press på projektet och därmed hämma kommunikationen och samarbetet mellan parter i projektet. Löpande räkning å andra sidan uppmuntrar till bra kommunikation och samarbete mellan entreprenör och beställare (Edman & Lunde 2014, 14–15).

3.2.10.1 Fast pris – med eller utan indexreglering

Vid fast pris kommer köpare och säljare överens om slutpriset innan kontraktet skrivs. Det underlättar jämförelse mellan olika anbud och främjar konkurrens. För beställaren minskar risken för oväntade kostnader och entreprenören för incitament att arbeta effektivt och komma med kostnadsbesparande innovationer (Eriksson & Hane 2014, 53). Liman et al. (2016, 51) påpekar dock att det är viktigt att specificera om priset är med eller utan indexreglering för att undvika missförstånd. Håkansson (2023, 82) fann att fastprisentreprenader ger entreprenören möjlighet att ge konkurrensstarka anbud beroende på vilka riskmarginaler och prognoser de räknar med, däremot riskerar entreprenören att prognoserna inte överensstämmer med verkligheten och att projektet inte blir lönsamt. Om fastprisavtalet inte indexregleras tar entreprenören hela risken, avtalet kan indexregleras för att fördela risken mellan beställare och entreprenör.

3.2.10.2 Löpande räkning

Motsatsen till fast pris är när en entreprenör ersätts för självkostnader, kallat löpande räkning (Liman et al. 2016, 55). Denna ersättningsform kan inkludera ett procentuellt arvode för centraladministration, räntor och vinst. Enligt de allmänna bestämmelserna tillämpas självkostnadsprincipen vid löpande räkning (Deli 2017, 115). Den strikta löpande räkningsformen möjliggör tidig start av projekt och flexibilitet för entreprenören. Dessutom menar Liman et al (2016, 55) att den strikta löpande räkningsformen minskar risken för kvalitetsfusk eftersom entreprenören inte behöver begränsa sig till ett fast pris. Kritiken mot löpande räkning menar Deli (2017, 116) att entreprenören kan sakna incitament att hålla nere kostnaderna, då högre kostnader leder till större vinst, baserat på ett procentuellt pålägg på kostnaderna. Dessutom kan löpande räkning göra konkurrensutsättning komplicerad och bristen på ekonomiska incitament kan hindra entreprenören från att driva konstandseffektiva eller innovativa lösningar (Eriksson & Hane 2014, 56). Likt Liman et al. (2016, 55) menar Deli (2017, 116) dock att detta argument inte alltid är hållbart då löpande räkning kan minska risken för att entreprenören skär ner på kvalitet, vilken kan vara en risk för entreprenader med fast pris. Deli (2017, 116) anser att löpande räkning ofta är ett bättre alternativ, särskilt för stora och komplexa projekt där kostnadsuppskattningen är svår.

3.2.11 Partnering

I traditionella byggprojekt anlitar beställaren först konsulter för att skapa projekthandlingar för den planerade konstruktionen. Entreprenören upphandlas sedan baserat på dessa handlingar, vanligtvis till ett fast pris genom konkurrens. I partnering finns flexibiliteten att engagera och involvera entreprenören i en tidigare fas av projektet, innan projekteringsarbetet är helt färdigt (SKL 2019, 7).

Grundtanken bakom partnering är att parterna ska samarbeta nära och transparent under projektets genomförande. Öppenheten innebär att entreprenörens ekonomiska redovisning är tillgänglig för beställaren för fullständig granskning, vilket främjar insyn och tillit i samarbetet (Deli 2017, 23). Hansson och Pemsel (2018, 131) menar att partnering kan förbättras genom att inkludera element som gemensam målstyrning, effektiv organisation och processledning, riskhantering, metoder för konfliktlösning, kontinuerlig uppföljning och ständig förbättring, samt öppenhet kring gemensamma frågor. Partnering och samverkansform betraktas ofta som likvärdiga begrepp, men partnering sträcker sig bortom en enkel samverkansform (Eriksson & Hane 2014, 83). Samverkansformer skiljer sig från entreprenad- och upphandlingsformer genom att de främst utgör ett system för att upprätthålla goda och förtroendefulla relationer mellan parterna (Liman et al. 2016, 48–49). Partnering definieras som en upphandlingsstrategi som främjar effektivisering och innovation genom samarbete i stället för priskonkurrens. Nordling och Forsberg (2019, 24) fann i sin studie att en betydande fördel med samverkansarbete har varit den tidseffektivitet som uppnåtts genom att alla parter har varit engagerade i projektet från start och har varit insatta i planeringsprocessen.

För att lyckas med partnering är det viktigt att skapa en positiv arbetsmiljö där teammedlemmar trivs och känner gemenskap genom att arbeta mot gemensamma mål (Hansson & Pemsel 2018, 132). Deli

(2017, 23) förklarar att en betydande aspekt inom partnering är partslojalitet, där parterna strävar efter att etablera och upprätthålla långsiktiga samarbeten som sträcker sig över flera projekt. Liman et al. (2016, 49) menar att det finns ett värde när parterna har tidigare erfarenhet av att arbeta tillsammans och därigenom har uppnått framgångsrika resultat. Vanligtvis är målet att etablera och bevara ett långsiktigt samarbete som sträcker sig över flera projekt, vilket ofta kallas *strategisk partnering*. Detta skiljer sig från projektpartnering, som fokuserar på ett enskilt projekt. Många deltagare i Eriksson och Hanes (2014, 110) undersökning stödjer idén om partnering, särskilt för omfattande och komplicerade projekt, och har positiva erfarenheter från tidigare genomförda partneringprojekt. Fördelarna med strategisk partnering, som sträcker sig över lång tid och flera projekt, framhävs, även om detta tillämpas mindre frekvent än projektbaserad partnering. Att upprätthålla en viss nivå av konkurrens, även inom partnering, betonas för att skapa dynamik i relationen. Konflikthantering anses vara viktig för framgång i partnering (Eriksson & Hane 2014, 110).

Partnering kan tillämpas mellan alla aktörer, men för att uppnå optimala resultat är det viktigt att alla centrala aktörer i projektet är involverade, och beställarens engagemang är avgörande (Hansson och Pemsel 2018, 132). En risk inom partnering enligt Hansson et al. (2015, 91) är personalbyte som kan leda till missförstånd och tvister. Ett ofullständigt samarbetsavtal kan också skapa oklarheter gällande ansvarsfördelning vid gemensamma beslut och åtgärder.

Deltagarna i Baric och Linells (2020, 41) studie påpekade att partneringprojekt kräver en större tidsinvestering av projektledaren samt införandet av en partneringledare och att de administrativa kostnaderna således ökar till följd.

Baric och Linell (2020, 61) fann även att bruttomarginalen för entreprenören är 3,7% högre vid byggande av bostäder och 2,7% högre för skolor när partnering tillämpas jämfört med fastprisprojekt.

4. Empiri/Resultat

Quality without results is pointless. Results without quality is boring.

- Johan Cruyff

I detta kapitel redogörs resultatet från vår dokumentanalys och intervjuer. Översiktlig information om valen i AF-delen redovisas i Tabell 3.

Tabell 3: Fallprojekt upphandling, val i AF-del.

Objekt	Entreprenadform	Upphandlingsform	Förfarande	Ersättningsform
Projekt 1	Utförandeentreprenad	Generalentreprenad	Öppet förfarande	Fast pris utan indexreglering
Projekt 2	Utförandeentreprenad	Samordnad Generalentreprenad	Förenklat förfarande	Fast pris utan indexreglering
Projekt 3	Utförandeentreprenad	Generalentreprenad	Öppet förfarande	Fast pris utan indexreglering
Projekt 4	Utförandeentreprenad	Generalentreprenad	Öppet förfarande	Fast pris utan indexreglering
Projekt 5	Utförandeentreprenad	Generalentreprenad	Öppet förfarande	Fast pris utan indexreglering
Projekt 6	Utförandeentreprenad	Generalentreprenad	Öppet förfarande	Fast pris utan indexreglering
Projekt 7	Totalentreprenad	Strategisk Partnering* Generalentreprenad	Öppet förfarande	Fast pris och löpande räkning

* Strategisk partnering innebär att flera projekt utfördes under samma upphandling.

4.1 Projekt 1

Projektet avser nybyggnation av förskola med en bruttoarea (BTA) på 2378 kvadratmeter samt friyta inomhus på 14,9 kvadratmeter per barn. En kort sammanställning av information om projektet redovisas i Tabell 4.

Intervjun utfördes med ett digitalt kommunikationsverktyg och Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt samt Bilaga 1: Projektspecifik intervjuguide Projekt 1 användes som guide för intervjun.

Den intervjuade PL1 för Projekt 1 har 28 års erfarenhet inom byggbranschen och har tidigare arbetat som arbetsledare och projektledare. Nuvarande roll är Senior byggprojektledare.

Tabell 4: Information Projekt 1

Projekt	1
Kalkylerad investering	56 000 000 kr
Faktisk investering	63 134 000 kr
BTA	2378 m ²
LOA	1814 m ²
Entreprenadform	Utförandeentreprenad
Upphandlingsform	Generalentreprenad
Ersättningsform	Fast pris utan indexreglering
Förfarande	Öppet förfarande
Start	2018-05-28
Slutbesiktning	2019-10-21

4.1.1 Resultat

4.1.1.1 AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet

För att säkerställa att entreprenören har resurser för att kunna genomföra projektet sätter PL1 krav på ekonomisk ställning i AFB.52, vilket definieras som en minsta rating på 3 enligt UC eller motsvarande. PL1 anger att uteslutningskravet leder till trygga entreprenörer som kommer slutföra projektet i rätt tid. Nackdelen med kraven är enligt PL1 att konkurrensen minskar och därmed även antalet anbud. Det krävs en balans mellan god konkurrens och god möjlighet för projektslutförande.

Utöver kravställandet på ekonomisk ställning kravställdes i AFB.52 och AFC.342 kompetent samt erfaren arbets- och platsledning. PL1 anger att en kompetent entreprenör är nödvändigt för att kunna genomföra projektet med rätt kvalitet och till rätt pris.

AFB.52 angavs även ett poängsystem av referenser för uteslutning av anbudsgivare, PL1 anser däremot att det inte är själva frågorna som är i fokus utan snarare känslan som projektledaren erhåller från anbudsgivaren. PL1 påpekar att känslan är inget som kan användas för uteslutning men både känslan och poängen från referenserna kan användas som styrning för att fånga potentiella problem i ett tidigt skede. Att använda intervjuer som utvärderingsfaktor anser PL1 vara ett bra alternativ men påpekar risken för överklagande och jäv. PL1 ser även utmaning i att entreprenörer har professionella presentatörer som deltar i intervjuer men sen inte är delaktiga i projektet.

4.1.1.2 AFB.53 Prövning av anbud

Projekt 1 prövas efter lägsta pris enligt AFB.53 vilket PL1 ser som en framgång då det är rättvist och transparent för anbudsgivarna, vilket är svårt att uppnå med mjuka parametrar. Vid användning av mjuka parametrar ser PL1 utmaningar i vilka parametrar som ska utvärderas, risk för professionella presentatörer och förlust av nyckelpersoner när projektet startar.

4.1.1.3 Slutbesiktning

Antalet anmärkningar i slutbesiktningen för projekt 1 var enligt PL1 i linje med normalfall och är inte heller något som visar på vilken kvalitet som erhållits då det inte är antalet anmärkningar utan komplexiteten på anmärkningarna som bestämmer. För att minimera antalet anmärkningar vid slutbesiktning menar PL1 att kontinuerlig kontroll av beställare under projektets gång, en erforderlig byggtid och normerade besiktningar är åtgärder som minimerar antalet anmärkningar vid slutbesiktning. PL1 anser inte att entreprenadform påverkar antalet anmärkningar vid slutbesiktning då fel i projektering uppkommer under produktionstid oavsett.

4.3.1.4 AFC.13 Förutsättningar

I AFC.13 anges underentreprenörer på ramavtal med beställaren som entreprenören måste använda sig

av för styrsystem i entreprenaden. PL1 anser att detta krav begränsar konkurrensen men ger mervärden för förvaltningen då det minimerar antalet system.

4.1.1.5 AFC.472 Särskild varugaranti

AFC.472 specificerar utökade garantier för vissa delar av entreprenaden, PL1 anger att detta kravställs för att dra nytta av branschstandardens garantier och inte begränsa de garantier som är möjligt att få utan kostnad.

4.2 Projekt 2

Projektet avser byggnation av en ny förskola med tillagningskök och komplementbyggnader, huvudbyggnaden har en total bruttoarea (BTA) på 1000 kvm. En kort sammanställning av information om projektet redovisas i Tabell 5.

Intervjun utfördes med ett digitalt kommunikationsverktyg och Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt samt Bilaga 2: Projektspecifik intervjuguide Projekt 2 användes som guide för intervjun.

PL2 är en senior projektledare med gedigen bakgrund och har arbetat som projektchef och konsult i bygg- och fastighetssektorn. PL2 kom in sent i projektet och har därmed inte gjort några val kring upphandlingen.

Tabell 5: Information Projekt 2

Projekt	2
Kalkylerad investering	43 450 001 kr
Faktisk investering	43 779 081 kr
BTA	1000 m2
LOA	789 m2
Entreprenadform	Utförandeentreprenad
Upphandlingsform	Samordnad Generalentreprenad
Ersättningsform	Fast pris utan indexreglering
Förfarande	Förenklat förfarande
Start	2019-09-30
Slutbesiktning	2021-09-01

4.2.1 Resultat

4.2.1.1 AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet

Uteslutningsgrunderna enligt AFB.522 kräver en rating på minst 60 hos CreditSafe eller motsvarande, samt en minsta omsättning på 60 miljoner. Omsättningen anses vara mindre viktig, utan lägger fokus på entreprenörens erfarenhet av stora projekt och arbete i stora organisationer. PL2 ser inte någon risk med dessa krav, tvärtom anses dessa krav säkerställa att det valda företaget har den nödvändiga kapaciteten och stabiliteten för att genomföra projektet framgångsrikt.

I AFB.523 specificeras krav på kompetens och erfarenhet hos organisationen och platschefen. Entreprenören måste presentera referensprojekt med liknande komplexitet och kontraktssumma på över 30 miljoner där de har agerat som generalentreprenör, samma krav gäller för platschefen. Enligt PL2 utgör dessa krav snarare en utmaning och upplevs som bromsklossar för projektet. PL2 anser att omsättningskravet är överdrivet stort; en summa mellan 10 och 15 miljoner hade varit tillräcklig, särskilt eftersom komplexiteten inte varierar så markant mellan projekt av olika storlekar. PL2 ser sig själv som en potentiell resurs och stöd för en duktig entreprenör som kanske saknar erfarenhet inom samordning.

I AFB.523 specificerades att referensperson ska kunna intyga att platschefens arbete genomförts med tillfredsställande resultat avseende kvalitet, ekonomi och tid. PL2 anser att dessa utvärderingskriterier för referenser ger en tydligare bild av entreprenörens förmåga. Enligt PL2 är referenser dock inte alltid helt pålitliga eftersom entreprenören har möjlighet att välja referenser som enbart ger positiva erfarenheter.

4.2.1.2 AFB.53 Prövning av anbud

Vid prövning av anbud enligt AFB.53 vinner den anbudsgivare som anses ha "det mest ekonomiskt fördelaktiga för Lokalförvaltningen." Utvärderingen sker med fokus på "bästa förhållande mellan pris och kvalitet", men den utvärderingsmodell som används tar huvudsakligen hänsyn till anbudspris, timpris och arvoden. Kvaliteten utvärderas genom att höga krav på handlingar påverkar priset, och det anbud med lägst pris som kan utföra den kvalitet som efterfrågas enligt handlingarna vinner.

PL2 ser några potentiella utmaningar med denna utvärderingsmodell. Det kan vara svårt att objektivt bedöma kvalitet och miljömål när priset har avgörande betydelse. När det gäller användningen av parametrar som tidsplan, referenser och genomförandeplan som utvärderingskriterier anser PL2 att det är svårt att balansera pris och miljö/kvalitet, det är utmanande att korrekt värdera dessa kriterier.

4.2.1.3 Slutbesiktning

PL2 noterade att slutbesiktningen hade ganska många anmärkningar, vilket ansågs vara på grund av de höga kraven och den krävande arbetsnivån som specificerades för projektet.

Noggrann förberedelse, granskning av projekteringshandlingar och en tydlig beställarroll är enligt PL2 framgångsfaktorer för att minska antalet anmärkningar. Att ha expertkompetens för att kritiskt granska projekteringsdokumenten och på så sätt minimera problem i framtiden är av stor betydelse. PL2 framhåller även värdet av att involvera erfarenhetsåterföring, att se den färdiga produkten i verkligheten, något som ibland saknas hos projektörer, samt agera på ett tydligt och rakt sätt i rollen som beställare. Om riktlinjer och krav inte är helt klara kan det leda till förvirring och problem senare i produktionen.

När det gäller entreprenadformen tycker PL2 att valet inte nödvändigtvis påverkar antalet anmärkningar. I stället betonar PL2 vikten av tydlighet och konsekventa krav för att undvika oklarheter och problem under produktionen.

4.2.1.4 AFC.1521 Förbeställda varor eller arbeten

I AF-delen för projekt 2 under AFC.1521 skulle solcellsentreprenören separat handlas upp, och därefter skulle entreprenören överta ansvaret för denne, därav upphandlingsformen samordnad generalentreprenad. PL2 identifierade att det fanns ett betydande ansvar för att samordna olika parter och upprätthålla ett säkert arbetsmiljöansvar, särskilt när det gäller arbete på höjder. I efterhand reflekterar PL2 över att ansvaret för solcellsmontören, och risken för olyckor som kan uppstå, i själva verket ligger hos beställaren.

PL2 anser att det hade varit mer lämpligt att ha solcellsentreprenören som underentreprenör hos huvudentreprenören i stället som en sidoentreprenör i projektet. Det skulle ha inneburit en tydligare ansvarsfördelning och bättre möjligheter att säkerställa och kontrollera arbetsmiljöaspekterna för solcellsinstallationen.

4.2.1.5 AFC.472 Särskild varugaranti

I AFC.472 specificeras utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver vad som anges enligt AB04. PL2:s reflektioner kring detta inkluderar att reglerade garantier kan vara fördelaktiga i teorin. Dock påpekas att garantier, i praktiken, ibland kan ha dolda omkostnader som inte nödvändigtvis är uppenbara i början, till exempel kostnader för ställningar och andra liknande faktorer. PL2 poängterar att säkerställa god kvalitet är viktigare än att ha långa garantitider. Specifika

delar såsom hissar med längre garantitider kan vara fördelaktiga, men samtidigt kan det resultera i att anbudena blir dyrare.

4.3 Projekt 3

Projektet avser nyproduktion av förskola med bruttoarea på 1920 kvadratmeter.

Intervjun utfördes med ett digitalt kommunikationsverktyg och Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt samt Bilaga 3: Projektspecifik intervjuguide Projekt 3 användes som guide för intervjun. PL3 är en byggprojektledare med 24 års erfarenhet, har arbetat både på entreprenör och beställarsidan under sin karriär.

Tabell 6: Information Projekt 3

Projekt	3
Kalkylerad investering	79 000 000 kr
Faktisk investering	57 772 000 kr
BTA	1920 m ²
LOA	1411 m ²
Entreprenadform	Utförandeentreprenad
Upphandlingsform	Generalentreprenad
Ersättningsform	Fast pris utan indexreglering
Förfarande	Öppet förfarande
Start	2020-11-23
Slutbesiktning	2022-02-28

4.3.1 Resultat

4.3.1.1 AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet

Krav på ekonomisk ställning definieras av att ha en genomsnittlig omsättning på minst 120 miljoner kronor de senaste fastställda räkenskapsåren samt uppfyller minst riskklass 3 enligt UC:s rating eller motsvarande kreditvärdighet. Detta ställs enligt PL3 för att säkerställa att entreprenören har ekonomisk kapacitet att slutföra entreprenaden. PL3 menar dock att det egentligen inte spelar roll vilken omsättning eller kreditrating företaget har. Det viktiga är, enligt PL3, att kraven ska vara proportionerligt mot entreprenaden. Risker med att ställa krav på ekonomisk ställning är att anbudena kan bli högre och konkurrensen lägre. Det är därför viktigt med en väl avvägd gräns för att balansera risk och nytta.

Krav på erfaren platsledning krävs enligt AFB.52 och är enligt PL3 väldigt viktigt för projektets framgång och att samtliga mål uppfylls.

PL3 anger att krav på referenser är ett bra sätt att förkasta entreprenörer som inte får bra referenser. Enligt AFB.52 skall anbudsgivaren ange fyra referenser med olika referenspersoner. Vid utvärdering kan egenreferenser användas, vilket enligt PL3 ger beställaren möjlighet att förkasta entreprenörer som de har dåliga erfarenheter av.

4.3.1.2 AFB.53 Prövning av anbud

PL3 använder endast lägsta utvärderingssumma vid prövning av anbud, vilket anses fördelaktigt då det är rakt och enkelt. PL3 anser att det vid prövning av anbud med mjuka parametrar finns risk för att inte mäta hur bra projektet kommer bli, utan det är deras kompetens som mäter detta. PL3 ser även risk att personerna som deltar i intervjuer inte är med under själva entreprenaden.

4.3.1.3 Slutbesiktning

Vid slutbesiktningen av projektet blev det enligt PL3 ett antal anmärkningar, men inte mer än vanligt. PL3 anger att antalet anmärkningar hade kunnat minska om entreprenören hade varit snabbare och drivit entreprenaden bättre.

PL3 anser att entreprenörernas egenkontroller är bra om de faktiskt utförs och gör någon nytta. PL3 har en egen besiktningsorganisation som kontrollerar under produktion för att säkerställa rätt kvalitet.

För att minska antalet anmärkningar kan beställaren enligt PL3 lämna kloka besked i tid och ha en bra dialog med entreprenören.

4.3.1.4 AFC.472 Särskild varugaranti

Utökade garantitider specificerades enligt PL3 för att säkerställa att de delarna av byggnaden ska hålla vilket PL3 kopplar till kvaliteten i projektet.

4.4 Projekt 4

Projektet omfattar byggnationen av en förskola på 2085 kvadratmeter bruttoarea. En kort sammanställning av information om projektet redovisas i Tabell 7.

Intervjun utfördes med ett digitalt kommunikationsverktyg och Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt samt Bilaga 4: Projektspecifik intervjuguide Projekt 4 användes som guide för intervjun.

PL4 är sektionschef för byggprojektsenheten och har arbetat som konstruktör i 10 år samt byggprojektledare i 4 år. I projekt 4 var PL4 inte med i upphandlingen.

Tabell 7: Information Projekt 4

Projekt	4
Kalkylerad investering	74 000 000 kr
Faktisk investering	74 107 000 kr
BTA	2085 m ²
LOA	1607 m ²
Entreprenadform	Utförandeentreprenad
Upphandlingsform	Generalentreprenad
Ersättningsform	Fast pris utan indexreglering
Förfarande	Öppet förfarande
Start	2019-06-24
Slutbesiktning	2021-02-08

4.4.1 Resultat

4.4.1.1 AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet

PL4 krävställer en god ekonomisk ställning i AFB.52, vilket definieras som att anbudsgivaren måste uppfylla minst riskklass 3 enligt UC:s rating eller motsvaraned, för att säkerställa att entreprenören är ekonomiskt stabil. PL4 anser detta som en trygghet och ser inga risker med detta krav förutom att det hämmar konkurrensen då mindre företag inte kan delta i lika stor utsträckning. Fördelen anses dock väga tyngre.

PL4 krävställer även en kompetent arbets- och platsledning och erfarenhet av liknande byggnader, detta då det är viktigt att entreprenören har kunskap för just den typ av projekt som ska byggas. PL4 anser att detta krav bidrar till framgång för projektet då en entreprenör som förstår typen av byggnad blir upphandlad.

AFB.52 angav även ett poängsystem av referenser för uteslutning av anbudsgivare, PL4 tror inte att utvärderingen sällar bort några entreprenörer egentligen då entreprenören använder sig av redan säkerställda referenser, vilket ses som en utmaning.

4.4.1.2 AFB.53 Prövning av anbud

PL4 förespråkar att använda intervjuer utöver fast pris vid prövning av anbud. PL4 anser att intervjuer visar kvaliteten på entreprenören och ger tydliga indikationer om vilka entreprenörer som har en plan för genomförandet och en stödjande organisation.

4.4.1.3 Slutbesiktning

PL4 anger att det var ett normalt antal anmärkningar för projekt 4. För att minimera antalet anmärkningar anser PL4 att framgångsfaktorer är täta kontakter med entreprenören under produktionen, att ha sina kontrollanter oftare på byggarbetsplatsen. PL4 anser att det är viktigt att entreprenörernas egenkontroller görs, men har inte någon större möjlighet att påverka om så är fallet, förutom att skicka ut kontrollanter och besiktningsmän som kan kontrollera.

4.4.1.4 AFC.472 Särskild varugaranti

PL4 specificerade utökade garantier i AFC.472 då det är en bra säkerhet att ha i projektet. PL4 anser att det kan kopplas till projektets kvalitet då de utökade garantierna inkluderar delar av byggnaden som är dyra att byta.

4.5 Projekt 5

Projektet avser nybyggnation av förskola på 4520 kvm BTA och utemiljö om ca 7 450 kvm. Även nybyggnation av miljöhus, förråd och mindre byggnad med toalett och skötrum.

Intervjun utfördes med ett digitalt kommunikationsverktyg och Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt samt Bilaga 5: Projektspecifik intervjuguide Projekt 5 användes som guide för intervjun.

PL5 är senior byggprojektledare och har varit inom byggbranschen sedan 2010.

Tabell 8: Information Projekt 5

Projekt	5
Kalkylerad investering	127 000 000 kr
Faktisk investering	118 972 000 kr
BTA	4520 m2
LOA	3837 m2
Entreprenadform	Utförandeentreprenad
Upphandlingsform	Generalentreprenad
Ersättningsform	Fast pris utan indexreglering
Förfarande	Öppet förfarande
Start	-
Slutbesiktning	2020-12-06

4.5.1 Resultat

4.5.1.1 AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet

Uteslutning av anbudsgivare enligt AFB.52 krävställer en god ekonomisk ställning, där entreprenören ska uppfylla minst riskklass 3 enligt UC:s rating eller motsvarande. Detta krav påverkar enligt PL5 projekten på olika sätt beroende på projektets storlek och entreprenörens erfarenhet. Mindre projekt medför enligt PL5 större risk för entreprenörens konkurs.

Att följa kraven på ekonomisk ställning under entreprenaden är viktigt, enligt PL5. Om entreprenören inte uppfyller detta, finns utmaningar med hävningsklausuler eftersom garantier kan gå förlorade om entreprenaden hävs under tiden, vilket kan leda till extra kostnader.

När det gäller risker med kravet på ekonomisk ställning för en framgångsrik upphandling, ser PL5 inte direkt några, men det handlar om en balansgång. LOU sätter begränsningar för hur hårda krav som får ställas, och det kan vara svårt att fastställa vad som är ett rimligt omsättningskrav. Ett av utslutningskraven enligt AFB.52, som innebär att entreprenören måste erhålla minst 30 poäng från referenser med liknande projekt, är ett skallkrav vilket underlättar upphandlingen enligt PL5.

4.5.1.2 AFB.53 Prövning av anbud

Vid prövning av anbud vinner anbudsgivare som erhåller lägst pris enligt AFB.53. PL5 identifierar en utmaning med att endast ha lägsta pris som utvärderingsfaktor. För relativt okomplicerade byggnader med okomplicerade verksamheter i nybyggnation kan lägsta pris fungera om specifika krav på omsättning och erfarenhet är relevanta och uppfylls. Emellertid menar PL5 att vid mer komplicerade projekt och byggnader bör man använda sig av mer detaljerade och mjuka parametrar för att göra en bättre utvärdering. Detta innebär att använda andra faktorer som genomförandeplan, tidsplan, referenser osv. för att bedöma anbuden, utöver enbart det lägsta priset.

4.5.1.3 Slutbesiktning

PL5 anser att antalet anmärkningar vid slutbesiktningen var inom det förväntade. För att minska antalet anmärkningar betonar PL5 att tillräcklig tid för färdigställande är avgörande, men erfarenhetsmässigt spelar tiden inte alltid en avgörande roll eftersom fel ändå uppstår. PL5 ifrågasätter effektiviteten i egenkontroller och påpekar att de ofta endast är pappersprodukter och inte tillförlitliga i verkligheten.

Som projektledare försöker PL5 påverka kvaliteten genom att hålla noggranna möten och instruera byggledaren att gå igenom kvalitetspärmen för att upptäcka och åtgärda eventuella brister. PL5 betonar också att valet av entreprenadform kan påverka antalet anmärkningar, där totalentreprenad vanligtvis resulterar i färre anmärkningar eftersom entreprenören själv är ansvarig för framtagandet av handlingarna och har incitament att minimera fel, särskilt i ett fastprisavtal.

4.5.1.4 AFC.13 Förutsättningar

Enligt AFC.13 skall entreprenören använda någon av entreprenörerna på organisationens ramavtal för Installation inkl. integration Fastighetsautomation. PL5 anser att användningen av de angivna entreprenörerna på ramavtalet inte har en betydande inverkan på projektet. Det ses snarare som en mindre teknisk aspekt, där syftet är att upprätthålla kontroll över åtkomst och tillgång till entreprenörer. Detta betraktas inte som vare sig en särskild framgång eller en utmaning för projektet.

4.5.1.5 AFC.472 Särskild varugaranti

Utökade garantitider specificerades i AFC.472 där PL5 förklarar att vissa komponenter eller material har haft problem inom en relativt kort tidsperiod efter färdigställandet. Följaktligen är anledningen till att dessa garantitider utökats för att säkerställa att de angivna delarna upprätthåller sin kvalitet under den specificerade tiden.

4.6 Projekt 6

Projektet avser nybyggnation av förskola med en bruttoarea på 2088 kvm. Den först upphandlade generalentreprenören gick i konkurs när endast 75% av källarväggarna var färdigställda. Detta medförde omprojektering av handlingarna och en ny upphandling av generalentreprenör påbörjades samtidigt som en betongunderentreprenör till den första generalentreprenören direktupphandlades för att färdigställa källaren och platta på mark med hänvisning till att det var en särskild situation. En kort sammanställning av information om projektet redovisas i Tabell 9.

Intervjun utfördes med ett digitalt kommunikationsverktyg och Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt samt Bilaga 6: Projektspecifik intervjuguide Projekt 6 användes som guide för intervjun.

PL6 arbetar som senior projektledare och tidigare arbetat som projektledare, snickare och konsult till byggladare. Totalt 17 års erfarenhet i branschen och är utbildad civilingenjör i väg och vatten i grunden.

Tabell 9: Information Projekt 6

Projekt	6
Kalkylerad investering	Ingen data
Faktisk investering	118 027 339 kr
BTA	2088 m2
LOA	1800 m2
Entreprenadform	Utförandeentreprenad
Upphandlingsform	Generalentreprenad
Ersättningsform	Fast pris utan indexreglering
Förfarande	Öppet förfarande
Start	2018-11-01
Slutbesiktning	2021-06-10

4.6.1 Resultat

4.6.1.1 AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet

Vid prövning av anbudsgivares lämplighet ställdes ursprungligen kravet att inneha en kreditvärdighet på 40 enligt creditsafe eller motsvarande. Då första generalentreprenören gick i konkurs under produktionen ändrade PL6 till krav på högre kreditvärdighet för att säkerställa att nästa generalentreprenör hade en bättre finansiell ställning. Nuförtiden har organisationen även enligt PL6 inkluderat en viss årsomsättning baserat på projektets storlek. PL6 anser att risken med dessa krav är att mindre aktörer inte kan komma in och få erfarenhet medan fördel för beställaren är att de entreprenörerna som kan lämna anbud är stabila och har en större organisation.

Utöver detta kravställer PL6 en kompetent samt erfaren arbets- och platsledning, vilket PL6 anser är viktigt då beställaren får en motpart som beställaren kan diskutera med. PL6 anser att entreprenören ska kunna hantera tidsplanering samt budget för att få ett gott samarbete.

För att säkerställa detta krav anger PL6 att beställaren kontrollerar referenserna på arbets- och platschef. Dessa personer måste vara kvar under entreprenaden alternativt en likvärdigt erfaren person. Det gäller att ha koll på detta från beställarens sida enligt PL6 så att andra entreprenörer inte stämmer alternativt överklagar. Framgången med detta krav enligt PL6 är att projektet får erfaret folk som överlag ger ett smidigare projekt för båda parter samt sparar tid och möjliggör lättare beslutshandling.

4.6.1.2 AFB.53 Prövning av anbud

Vid prövning av anbud vinner anbudsgivare som erhåller lägst pris enligt AFB.53. PL6 ser framgång med att implementera lägsta utvärderingssumma där man kan få avdrag beroende på olika parametrar som utvärderas i stället för lägsta anbudssumma.

4.6.1.3 Slutbesiktning

PL6 anser att antalet anmärkningar kan minimeras med förbesiktningar men poängterar att beställaren betalar för förbesiktningar medan Entreprenören står för efterbesiktning. Förbesiktningar leder till kortare projekttid men högre kostnad, medan efterbesiktning betyder senare driftsättningstid men

ingen extra kostnad för beställaren. Utöver detta anger PL6 normerande besiktning som ett verktyg som kan användas för att minimera antalet anmärkningar.

PL6 anger att egenkontroller av entreprenörer inte kan litas på utan anser att krav på signering och fotodokumentation på egenkontrollerna höjer kvaliteten och är därmed ett sätt att hantera det på.

Som projektledare anser PL6 att det gäller att vara resonabel och skapa förtroende mellan entreprenör och beställare. Erfarenhet från projektledare ser PL6 som en framgångsfaktor som kan vara användbart för att veta vilken entreprenör som ej brukar "sköta sig". PL6 anser inte att entreprenadform påverkar antalet anmärkningar.

4.6.1.4 AFC.472 Särskild varugaranti

De administrativa föreskrifterna specificerade utökade garantier enligt AFC.472 då de tekniska sakanvisningar enligt PL6 säger det. Anledningen är enligt PL6 att leverantörerna själva har denna utökade garantitid och man använder således branschens garantier. PL6 anger att garantierna ska skrivas över på beställaren så de sedan kan driva det mot leverantörerna ifall garanti behöver utnyttjas då en entreprenör kan gå i konkurs.

4.7 Projekt 7

Projektet avser nybyggnation av förskola med en bruttoarea på 1507 kvm.

Programmet som projekt 7 var del av utförs i strategisk partnering och respektive projekt utförs i partnering. Strategisk partnering som var en förutsättning för detta projekt innebär enligt Projekt 7 AMA AFA att *"Beställare och entreprenör kommer överens om att tillsammans genomföra flera projekt med samma organisation för att få synergieffekter mellan projekten. Den gemensamma programorganisationen kan utveckla och dra lärdomar av respektive projekt för att överföra till kommande projekt med avseende på tid, funktion, ekonomi, utformning och teknik."*

Fortsättningsvis beskriver de förutsättningarna för den strategiska partnering i AMA AFA för projekt 7:

"En förutsättning för programmets och projektens genomförande är ärlighet och öppenhet för att ge förutsättningar för ömsesidigt förtroende och tillit. Entreprenaderna behöver bedrivas med stor öppenhet för alternativa lösningar och metodval. Beställaren och entreprenören kommer att bidra med sina erfarenheter och kunskaper för partneringprogrammets och projektens bästa i förvisning om att de gemensamt och tillsammans med inblandade underentreprenörer och konsulter kan åstadkomma en bättre helhetslösning än i en traditionell entreprenad till fast pris."

Intervjun utfördes med ett digitalt kommunikationsverktyg och Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt samt Bilaga 7: Projektspecifik intervjuguide Projekt 7 användes som guide för intervjun.

PL7 arbetar som byggprojektledare och PL8 arbetar som projektledare, PL8 har 6 års erfarenhet i branschen.

Tabell 10: Information Projekt 7

Projekt	7
Kalkylerad investering	69 049 930 kr
Faktisk investering	68 229 644 kr
BTA	1507 m2
LOA	1267 m2
Entreprenadform	Totalentreprenad
Upphandlingsform	Strategisk partnering* Generalentreprenad
Ersättningsform	Fast/Löpande
Förfarande	Öppet förfarande
Start	-
Slutbesiktning	2022-04-27

4.7.1 Resultat

4.7.1.1 Parteringavtal

PL7 betonar de positiva effekterna av det strategiska samarbetet. Genom att använda erfarenheterna från tidigare etapper och synergieffekterna, noterades en märkbar ökning av effektiviteten och förbättringar i projektet. Det framhölls att kvaliteten förbättrades med färre anmärkningar, och projektet kunde avslutas smidigare i etapp 2 jämfört med etapp 1.

Projektledarna framhåller också fördelarna med det strategiska samarbetet och noterar att projekten under etapp 2 blev mer effektiva med färre problem. Det poängteras att den initiala etappen var krävande, men det strategiska samarbetet visade sig vara fördelaktigt för att dra nytta av erfarenheter och bygga upp synergi mellan de olika etapperna. Det noteras att det strategiska samarbetet är fördelaktigt för att hantera olika projekt och skapa långsiktiga relationer som kan förbättra projektens utfall över tid.

PL7 identifierar gränsdragningslistan som en potentiell utmaning inom avtalet, då det kan finnas utrymme för tolkning och förbättringar gällande vad som klassas som fast pris eller löpande räkning. Dessutom poängteras att partnering kräver betydande resurser, särskilt i ekonomiska termer.

PL8 lyfter fram vikten av ett väl fungerande ekonomisystem och kontroll. Det noteras att tid för erfarenhetsåterföring är avgörande, och att det finns utmaningar när det gäller att arbeta med nya personer och att bygga upp förtroende.

4.7.1.2 AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet

Vid utslutning av anbud enligt AFB.522 krävs en god ekonomisk ställning, vilket definieras som en minsta årsomsättning på 200 miljoner kronor och rating på minst 60 enligt Creditsafe eller motsvarande. Enligt PL7 utgör dessa utslutningsgrunder en trygghet för beställaren och signalerar seriositet. Årsomsättningen krävs för att säkerställa att företaget har kapacitet att hantera ett projekt av större summor. Det påpekas att en sämre ekonomisk ställning hos entreprenören potentiellt kan riskera att påverka byggets kvalitet och kan resultera i konkurs, då entreprenören kan behöva lägga ut stora summor innan de får betalt.

AFB 523 specificerar att anbudsgivarens organisation ska ha dokumenterad kompetens och erfarenhet beträffande den typ av arbete som entreprenaden omfattar. Enligt PL8 kan dessa utslutningsgrunder leda till exkludering av entreprenörer som inte har genomfört liknande projekt. Dessutom betonas vikten av referensprojekt och andra krav för att säkerställa att rätt entreprenör väljs.

Projektledarna understryker att kompetens är avgörande och dokumenterad erfarenhet av liknande arbete är avgörande. Om entreprenören är erfaren ökar chanserna för projektets framgång. Dessutom framhålls att det är individens kompetensnivå snarare än företagets nivå som har störst betydelse.

4.7.1.3 AFB.53 Prövning av anbud

Vid prövning av anbud enligt AFB.53 vinner den anbudsgivare vars anbud är det mest ekonomiskt fördelaktiga för Lokalförvaltningen. Utvärdering sker utifrån det bästa förhållandet mellan pris och kvalitet. Detta definieras utifrån en utvärderingsmodell som baseras på poäng från skriftligt anbud och poäng från muntlig presentation. PL7 anser att denna prövningsmodell är en bra metod för att utvärdera anbud utöver endast fast pris. En betydande framgångsfaktor är hur frågorna formuleras. Att inkludera kvalitetsparametrar utöver pris är viktigt för att bedöma entreprenörens organisation och arbetssätt. Det poängteras att utvärdering baserad på mjuka parametrar kan leda till att en entreprenör med ett högre initialt pris ändå kan vara den mest ekonomiskt fördelaktiga på lång sikt.

Enligt PL7 genererar denna prövningsmodell en större risk för överklaganden, och det är svårt att kvantifiera kvalitetsparametrarna. Trots dessa utmaningar anser PL7 att fördelarna med denna metod överväger riskerna.

PL8 betonar att vid fastpris fås normalt sett den med det lägsta priset, vilket kan göra det svårt att använda tidigare dåliga erfarenheter som grund för att utesluta entreprenörer. PL8 anser att det är viktigt att utvärdera anbuden baserat på andra parametrar än enbart pris, även om det kan vara svårt att motivera valet av entreprenör baserat på sådana parametrar.

4.7.1.4 Slutbesiktning

Enligt PL7 beror det minskade antalet anmärkningar i etapp 2 på flera faktorer. Förändringar bland underentreprenörer, bättre beteende hos entreprenörer och en klarare ansvarsfördelning samt kravspecifikation. En lugnare och mer strukturerad resa i etapp 2 har möjliggjort att brister korrigeras i god tid, vilket minskar antalet anmärkningar.

Enligt PL8 finns ingen risk inom partnering för entreprenören att undvika att uppmärksamma brister, utan problemen identifieras tidigt och åtgärdas. Inom utförandeentreprenad har entreprenörerna tendensen att fortsätta även om det finns brister i handlingarna, eftersom de inte ser det som deras "ansvar".

4.7.1.5 AFD.472 Särskild varugaranti

I AFD.472 specificeras utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04. PL7 menar att de utökade garantitiderna som specificeras i AFD.472 är en del av organisationens standard för att säkerställa att de inte förlorar branschens befintliga garantier.

PL8 påpekar att de utökade garantitiderna baseras inte direkt på deras egna beslut utan följer riktlinjerna från deras tekniska krav och anvisningar och grundar sig på erfarenheterna från tidigare projekt.

PL7 poängterar att utökade garantier visar på att leverantören är beredd att tillhandahålla detta, vilket kan ses som en indikation på god kvalitet.

4.8 Sakkunnig

Intervjun utfördes fysiskt och Bilaga 9: Generell intervjuguide förvaltning användes som guide för intervjun.

En sakkunnig intervjuades. Gruppen som sakkunnig är chef över består av en rad olika personer med en bred kompetensbas inom olika teknikområden. Tidigare arbetserfarenheter inkluderar roller som energikonsult med projektledaransvar, besiktningsman för tekniska installationer samt teknisk

förvaltare och specialist inom tekniska installationer vid en kommun, där sakkunnige bidrog med specialistkunskaper och stöd till projektledare.

4.8.1 Framgång

Den sakkunnige menar att ett framgångsrikt projekt innebär att beställaren erhåller det önskade utfallet inom rätt budget och med rätt kvalitet. Den sakkunnige betonar att det är viktigt att slutprodukten faktiskt levererar de önskade resultat som förväntats av beställaren, och detta uppnås till rätt kostnad. Om dessa kriterier uppfylls skulle det anses som ett framgångsrikt genomfört projekt. Att ha all dokumentation korrekt organiserat och tillgängligt på rätt plats skulle också vara en indikator på ett väl utfört arbete. Vidare är det tydligt att den sakkunnige prioriterar att ha en klar förståelse för vad som behövs för den framtida driften i sitt arbete. Att skilja mellan vad som krävs för entreprenörens överlämning under projektets slutfas och vad som behövs för förvaltningsskedet är av stor betydelse.

4.8.2 Framgångsfaktorer

Den sakkunnige anser att flera framgångsfaktorer är avgörande för lyckade byggprojekt. Enligt deras synvinkel är det viktigt att inleda dialogen med förvaltaren för att säkerställa att önskemålen förs över till projektledaren. En sammanställning av gemensamma krav och mål tas fram i form av ett förfrågningsunderlag, före byggstarten. Det är av stor vikt att olika specialister granskar specifika delar för att garantera korrektheten i projekteringen.

Den sakkunnige betonar behovet av samordning och samarbete mellan olika expertgrupper för att säkerställa projektets kvalitet. Den sakkunnige poängterar vikten av att de som tar emot projektet är delaktiga i hela processen, från projektering till besiktning, för att kontrollera att den önskade kvaliteten uppnås.

För att uppnå framgång i ett projekt framhåller den sakkunnige att det är nödvändigt att följa projektprocessen och involvera rätt personer vid rätt tidpunkt. Kontrollen ska samordnas och specialister bör vara delaktiga enligt deras syn.

4.8.3 Utmaningar

En vanlig utmaning inom förvaltningen och överlämning av byggprojekt enligt den sakkunnige är en önskan om en snabbare överlämning än lämpligt. Efter en slutbesiktning kan projektledaren känna en tendens att omedelbart lämna över ansvaret. Det är dock viktigt att inte försumma den nödvändiga överlämningsprocessen, vilken inkluderar att säkerställa att alla dokument finns och har granskats för att verifiera att rätt produkt har levererats. En annan utmaning är att det, efter slutbesiktning, kan bli betydligt svårare att hävda eller kräva att bristerna korrigeras av entreprenören. Detta leder också i sin tur till ökade kostnader och tidskrävande arbete för att rätta till problemen.

Vidare anser den sakkunnige att det finns utmaningar kopplade till LOU som förhindrar att en specifik kvalitet krävs, och i stället kräver likvärdiga alternativ.

Resursbrist och brist på tvärfunktionellt arbete är också något som den sakkunnige identifierar som utmaning. Utmaningar relaterade till resursbrist och arbetet inom separata enheter eller 'stuprör' kan göra det svårt att samordna och säkerställa effektiv överlämning samt övergripande hantering av byggprojekt.

En tydligt nedskrivna process är avgörande för att säkerställa en smidig överlämning. Det är viktigt att följa denna process och att förvaltaren blir involverad vid rätt tidpunkt, så en djupare förståelse för fastigheten kan erhållas. Den sakkunnige menar att samarbetet mellan projektledaren och förvaltaren är avgörande. Tekniskt kunnig personal bör involveras och utbildas för att göra överlämningsprocessen så smidig som möjligt.

4.8.4 Behov

För att uppfylla och säkerställa förvaltarens behov förklarar den sakkunnige vikten av att initialt aktivt engagera sig och skapa en ömsesidig förståelse med projektledaren, vilket leder till att samarbetet blir önskvärt. Vidare betonar den sakkunnige vikten av att använda rätt kompetens och konsulter, inklusive besiktningsmän, för att säkerställa en bättre slutprodukt där varje person utför arbetet som de är bäst på. Därutöver identifierar den sakkunnige vikten av väldefinierade projekteringsanvisningar, vilket anses vara avgörande för att förtydliga vad beställaren önskar för slutprodukten.

4.8.5 Överlämning

Den sakkunnige understryker att överlämningsprocessen över lag inte är enkel och kan vara utmanande då alla inblandade människor och entreprenörer är olika. Smidiga överlämningar är ovanliga, men den sakkunnige påpekar att tydliga rutiner, dokumentation och system som stödjer processen spelar en avgörande roll. Genom att ha tillgång till program och system som innehåller information, tydliga rutiner och taggning av dokument, blir överlämningen betydligt enklare. Tyvärr anser den sakkunnige att det finns få verktyg som stödjer dessa behov i tillräcklig omfattning.

4.8.6 Erfarenhetsåterföring

Den sakkunnige betonar vikten av att dra nytta av tidigare insikter och erfarenheter för att förbättra och anpassa processer. Genom att dela och dra nytta av tidigare lärdomar kan man effektivisera och förbättra överlämningar mellan projekt och skapa ett smidigare genomförande.

4.9 Förvaltare

Intervjun utfördes fysiskt och Bilaga 9: Generell intervjuguide förvaltning användes som guide för intervjun.

Förvaltaren arbetar som fastighetsförvaltare och har 16 års erfarenhet i branschen där förvaltaren arbetat som ekonomisk förvaltare och fastighetsförvaltare.

4.9.1 Framgång

Förvaltaren definierar ett framgångsrikt projekt då det var en god överlämning som omfattar allt som behövs, drift och underhåll, garanti, nollat besiktningsprotokoll med mera. Utöver detta vill förvaltaren att byggnaden ska vara byggd med hållbara material som kräver lite underhåll och håller under lång tid.

4.9.2 Framgångsfaktorer

För att säkerställa att projektet blir framgångsrikt anger förvaltaren att projektet vid sin start bör ha ett startmöte där beställarens intressenter är inblandade, så som projektledare, förvaltare, projektsamordnare och någon från verksamheten. Det är enligt förvaltaren viktigt att allas synpunkter tas hänsyn till och att ingen missas då detta kan bli problem i ett senare skede.

Därtill anger förvaltaren att en projektorganisation som fungerar med avstämningar och kommunikation är viktigt för framgång, förvaltaren betonar även vikten av att samtliga personer som är involverade är med genom hela projektet och inte bytas ut eller faller bort under processen. Det är även av vikt enligt förvaltaren att det finns en samsyn mellan samtliga parter i projektet.

4.9.3 Utmaningar

Förvaltaren anger att en vanlig utmaning i samband av överlämning av ett byggprojekt är att erforderlig utbildning för att sköta fastigheten ej har erhållits av entreprenören, gäller både verksamhet och driftentreprenörer.

Utöver detta nämner förvaltaren överlämnandet mellan projektorganisationen och förvaltningsorganisationen där det saknas viss dokumentation alternativt att viss information inte är färdigställd. Detta kan vara exempelvis dokumentation kring drift och underhåll eller OVK som ska vidare inom organisationen. Enligt förvaltaren är det mycket småsaker som tillsammans gör det jobbigt med förvaltning i längden.

Den sista utmaningen som förvaltaren nämner är saker som inte är färdiga vid slutbesiktning, kan ta lång tid innan dessa anmärkningar är fixade.

För att hantera dessa utmaningar anger förvaltaren att det är nödvändigt att påminna, kontakta och ligga på entreprenören eller den som inte uppfyllt sin del. I vissa fall krävs det att problemet själv får lösas till en ytterligare kostnad, exempelvis att en konsult får tas in för att ta fram dokumentation som saknas.

4.9.4 Behov

Förvaltaren anser att projekten kan påverkas för att uppnå de behov och mål som förvaltaren har med projektet, förvaltaren betonar dock vikten av att det är förvaltningens och brukarens behov som ska fyllas och inte den enskilda förvaltaren. I vissa fall kan inte alla mål uppfyllas då det enligt förvaltaren kan finnas omständigheter som förhindrar att alla behov uppfylls.

För att säkerställa att ens mål uppfylls anger förvaltaren att deltagande tidigt och kontinuerligt i projekten är en framgångsfaktor, på så sätt kan man framföra sina önskemål samt följa upp så att dessa implementeras. Det är enligt förvaltaren viktigt med en kunnig organisation där ansvar tas samt att det är god kommunikation mellan parter och bra samarbetet.

4.9.5 Överlämning

Förvaltaren anger att de inte har någon generell överlämningsprocuedur utan varje förvaltare använder sina personliga erfarenhet för att veta vad som behövs i en överlämning. Förvaltaren anser att en gemensam slutbesiktningdag är en framgångsfaktor för ett projekt, under denna dag är samtliga besiktningsmän och parter på plats och ett besiktningsprotokoll skrivs utefter dagen. Enligt förvaltaren har dessa slutbesiktningar varit de som blivit bäst.

4.10 Framgång och framgångsfaktorer

4.10.1 Vad definierar beställaren som ett framgångsrikt projekt?

För att belysa definitionen av ett framgångsrikt projekt, och vilka framgångsfaktorerna är, redogör olika projektledare en mångfald av perspektiv. En genomgående likhet bland projektledarna är vikten av att hålla sig inom de förutsatta ramar för budget, kvalitet och tidplan. Ett flertal av projektledarna belyser specifikt betydelsen av att slutföra projektet inom budget och tidsramar, vilket de ser som en huvudfaktor för att klassificera ett projekt som framgångsrikt. Dock ger olika projektledare olika nyanser av betydelsen av dessa aspekter. Samtidigt ser två av projektledarna definitionen av framgång som en bredare kategori som inkluderar att skapa lösningar som tillfredsställer både brukare och verksamhet, samt upprätthålla ett visst flöde i projektet, där samtliga parter är engagerade. Flera projektledare förklarar att deras målsättning i ett projekt är att beställaren ska vara nöjd med produkten som levereras och anger att projektet inte är framgångsrikt förrän detta är uppfyllt. Dessa projektledare understryker vikten av att uppfylla intressenternas målbild men pekar samtidigt på behovet av kompromisser.

4.10.2 Framgångsfaktorer för ett lyckat projekt

4.8.2.1 Hur säkerställer man att tidplanen inte överskrids?

För att säkerställa att tidsplanen hålls menar en projektledare att en god kunskap och erfarenhet om hur lång tid olika aktiviteter tar är viktigt för att säkerställa att den är rimlig från första början. För att

säkerställa att den inte överskrids menar en projektledare att avstämningar i projekteringsfasen i form av projekteringsmöten och kontroller är viktigt. En annan framhåller att det är viktigt att det är en rimlig tidplan som sätts från början.

Enligt två projektledare är en vanlig fälla att vara för optimistisk i förstudien vilket påverkar tidsplanerna. Långa beslutsprocesser och upphandlingar kan också leda till tidsoptimism i projektets tidiga skeden, men med erfarenhet lär man sig hålla sig till tidsramarna. Utöver detta poängterar två andra projektledare att identifiering av möjliga problem tidigt i processen samt en bra balans mellan ambitioner och realistiska förväntningar är nyckeln till ett projekt som håller sin tidsplan.

Tre projektledare poängterade vikten av att planera tidplaner tillsammans med de involverade i projektet. För att säkerställa att tidplanen inte överskrids anger en projektledare att entreprenören själva ska genomföra en produktionstidplan som följs upp var 2-3:e vecka.

En framgångsfaktor för att hålla tidplanen anser två projektledare är en god dialog där beställaren tillsammans med entreprenören planerar framåt och minimerar förlängningar i projektet. I produktion är enligt några projektledare byggmötena ett viktigt verktyg för att följa upp tidsplanen, en anser att fysiska bedömningar bör göras på byggarbetsplatsen för att jämföra med den planerade tidsplanen. Att lösa problem gemensamt och samordna sig med andra involverade parter är enligt en projektledare en central strategi. Brister i engagemang från olika parter kan enligt denna leda till förseningar, vilket understryker vikten av god kommunikation och samordning.

En projektledare anser att det gäller att projektledaren är hård med tidsplanen och håller entreprenören ansvarig och reviderar betalningsplanen efter prestationer för att uppmuntra till att tidplanen hålls. För att hålla entreprenörerna ansvariga anser en annan projektledare aktivt samverka med arbetsledare och platschefer samt utnyttja deras styrkor för att upprätthålla projektets tidsramar. Vidare nämner denna och en annan projektledare att vite utgör en betydande mekanism för att driva entreprenörerna att fullborda byggnataden inom överenskomna tidsgränser. En projektledare framhåller att det ofta är nyttjarens besked som kan vara styrande för om tidplanen hålls då det är viktigt för projektledaren att ge besked till konsulter och entreprenörer i tid, vilket enligt denna endast kan göra om den har fått besked från brukaren. En projektledare anger att det specificeras i AF delen att kontroller och liknande tester ska utföras ett antal veckor innan slutbesiktningen för att säkerställa driftsättning i rätt tid.

4.10.2.2 Hur säkerställer man att budgeten inte överskrids?

För att säkerställa att budgeten inte överskrids anger ett flertal projektledare att det från början är viktigt att budgeten som planeras efter är rimlig, realistisk och inte för konservativ eller överskattad. En anser att prognoser bör göras under projektets gång mot budgeten för att säkerställa att den följs, två andra påpekar att det krävs erfarenhet, god kunskap samt referenser och nyckeltal från tidigare projekt för att göra en god bedömning av budgeten.

En projektledare för diskussioner med konsulter ifall problem uppstår som kan belasta budget, annars anser denna att en projektledare inte ska detaljstyra för mycket. En annan menar däremot att övervakning och kontroll av konsulttimar i det inledande skedet samt hantering av ÄTA-arbeten är viktigt för att se till att budgeten inte överskrids, denna menar dock precis som den förra att en projektledare inte ska detaljstyra för mycket utan förespråkar en övergripande syn. Två projektledare poängterar att det är viktigt att inkludera allas önskemål och krav för att säkerställa att budgeten hålls och att det för just fastprisentreprenad är av vikt att ha väl utformade handlingar för att minimera antalet ÄTA-arbeten.

En projektledare använder sig av månatlig ekonomiuppföljning med huvudentreprenören och varje underentreprenör för att följa upp budgeten och göra prognoser framåt, detta är enligt denna en framgångsfaktor för att hålla budgeten.

En projektledare anser att det är nödvändigt att göra en riskbedömning av olika materialpriser för att undvika att budgeten överskrids. Om anbudet är högre än budgeten, vilket en annan anger alltid är en risk, anger en projektledare att det är en möjlighet att omprojektera i stället för att tilldela kontraktet.

En projektledare anser att hårt ställda krav av beställare uppmuntrar branschen till innovation men kan belasta projektet med dyra lösningar. För att se till att kraven inte är onödigt höga och dyra för projektet anger denna kompetenta och erfarena projektdeltagare samt god kommunikation som nyckeln.

4.10.2.3 Hur säkerställer man att kvaliteten i ett projekt uppfylls?

För att säkerställa att rätt kvalitetskrav ställs påpekas vikten av ett tydligt förfrågningsunderlag. En projektledare anger att de använder sig av projekteringsanvisningar och även externa granskare vid komplexa projekt. Ett antal projektledare använder tekniskt sakkunniga som formulerar kraven för projekten, som sedan specificeras i tekniska sakanvisningar. Det påpekas att dessa måste kontinuerligt uppdateras för att säkerställa att rätt kvalitet uppnås. Utöver detta nämns god tidsplanering, inbokning av granskningar av handlingarna samt icke tolkningsbara anvisningar som framgång för att upprätthålla rätt kvalitet.

För att uppnå de utsatta kvalitetskraven som specificerats i projektet anger majoriteten av projektledarna bland annat att konsulterna och entreprenörerna utför egenkontroller, däremot tycker de flesta projektledarna att dessa inte kan litas blint på. En antyder att egenkontrollerna kan vara otillförlitliga och inte tillföra värde medan en annan anger att egenkontrollerna bör styrkas med fotodokumentation utöver signatur. En projektledare betonar vikten av att kräva protokoll för kritiska aktiviteter så som betongens uttorkning för att säkerställa att dessa utförs korrekt.

För att säkerställa att kvalitetskraven uppfylls nämner de flesta projektledarna att de utöver besiktningsmännen använder egna kontrollanter som ett verktyg för att tillsammans med entreprenören säkerställa rätt kvalitet. En nämner även normerande besiktning som ett verktyg som kan användas för att uppnå rätt kvalitet medan en annan betonar bygglädares övervakningsfunktion samt involvering av sakkunniga under besiktningar som viktiga parametrar för rätt kvalitet.

Utöver det ovanstående nämner ett flertal projektledare en god kommunikation i projektet som framgångsfaktor för att uppnå rätt kvalitet. En anser att ett bra samarbete mellan beställare och entreprenör lägger grunden för rätt kvalitet, vilket två andra instämmer i men tillägger att engagemang och närvaro av projektledare på byggarbetsplatsen är viktigt för projektets framgång.

4.10.2.4 Arbetsmiljö, målbild och kommunikation

En gemensam faktor, för framgång, är att skapa en positiv arbetsmiljö. Tre av projektledarna framhäver vikten av ett gott arbetsklimat, där effektiv kommunikation och förståelse för olika roller är nödvändigt för projektets framgång. Två andra lyfter fram att en gemensam målbild och tydlig kommunikation mellan parterna är väsentligt för att undvika missförstånd och säkerställa ett smidigt projektflöde, likaså betonar en projektledare vikten av att förstå varandra och varandras mål. Två av projektledarna framhäver även att undvika bytet av nyckelpersoner under projektets gång som en framgångsfaktor varav en påpekar att ett projekt där projektledare byts många gånger sällan blir bra.

4.10.2.5 Erfarenhetsåterföring

Samtliga projektledare anser att tidigare erfarenheter har påverkat besluten som de idag tar i sina projekt och att det är väldigt viktigt att både personligt och organisatoriskt att lära sig av sina misstag, hur denna erfarenhet förs vidare är dock olika. En projektledare anser att det är viktigt att kommunicera med sina kollegor samt uppdatera projekteringsanvisningar för att föra erfarenheten in i organisationen. En annan anger att de inte har någon formaliserad process att föra över erfarenhet in i organisationen, utan detta sker informellt i form av konversationer med kollegor. En tredje arbetar med att utveckla sina AF delar och förfrågningsunderlag för att återföra erfarenhet från tidigare

projekt, utöver detta anger denna att seniora projektledare handleder nyanställda för att överföra kunskap till dessa.

Om erfarenhetsåterföring används effektivt anser en projektledare att korrekta priser fastställs, rätt kvalitet efterfrågas och tidigare misstag undviks. En projektledare understryker att tidigare liknande projekt kan fungera som vägledning för att bedöma och göra kostnadsuppskattning för nya projekt och att man på så sätt återför erfarenhet från tidigare projekt.

En annan projektledare anger att byggnader blir allt mer komplexa vilket kan hanteras med tekniska krav i anvisningar samt drift- och underhållsaspekter som baseras på erfarenheter.

4.10.2.6 Intressentinvolvering

En övergripande likhet bland de olika projektledarna är att framtida brukare och förvaltare bör spela en central roll vid utformningen av förfrågningsunderlaget, där vissa påpekar att det är för dessa som projektet utförs. De betonar att dessa intressenter är av stor betydelse då deras behov är direkt kopplade till projektets syfte och framgång. En gemensam nämnare är den utmaning som följer med valet av representanter för dessa intressenter, där exempelvis en projektledare understryker att det finns risker kopplade till att dessa representanter saknar erfarenhet och kunskap, vilket potentiellt kan skapa missförstånd i kommunikationen och information. Kommunikation lyfts fram som en nyckelkomponent i intressenthantering av samtliga projektledare. En tydlig och öppen kommunikation mellan projektledare och intressenter betonas som avgörande för att undvika missförstånd och säkerställa att relevant information når alla parter. Denna betoning på kommunikation ger en insikt om att en bristfällig dialog kan leda till problem och hinder under projektets gång. Några projektledare nämner tekniska sakanvisningar som ett sätt att garantera att brukaren och förvaltarens behov uppfylls varav en nämner att de har en specialistgrupp som arbetar med att uppdatera dessa och agera representant för brukaren.

4.10.2.7 Partnering

Ett antal projektledare betonar att det är viktigt att rätt personer är involverade i ett partneringprojekt för att det ska vara framgångsrikt. Två av de deltagande projektledarna anser att partnering bidrar till framgång genom tidsbesparing, medan en av dem poängterar att projektet kan bli billigare och ändå upprätthålla sin kvalitet om partnerings fungerar som planerat. En annan menar att partnering kostar mer men kan vinna i minskad projekttid.

Det är av stor vikt enligt en projektledare att båda parter i partnering arbetar för projektets bästa och inte för egen vinning, båda parter måste ha en samsyn kring projektets mål för att uppnå framgång. En projektledare anser att det är viktigt att projektet är transparent och att där är en tydlig rollfördelning mellan beställare och entreprenör för att undvika missförstånd och konflikter. En annan projektledare är inne på samma spår och påpekar att samarbetet mellan beställare och entreprenör är nyckeln till lyckad partnering. Om det råder brist på samarbetsvilja kan partnering vara väldigt utmanande.

Två av projektledarna ser ingen uppenbar fördel med partnering och har svårt att se de potentiella fördelarna med partnering i ett projekt. Enligt en av projektledare som inte ser någon fördel med partnering ligger utmaningen i att hantera höga overheadkostnader och ökade organisatoriska kostnader, vilket kan göra det svårt att hålla budgeten.

En projektledare påpekar att trots initiala svårigheter har strategisk partnering på deras projekt utvecklats till ett bättre samarbete och ökat förtroende, vilket tog tid att etablera. En annan nämner att erfarenhet och resultat av partnering varierar starkt beroende på det specifika projektet, entreprenören, engagemanget och organisationen.

Framgångsfaktorerna med partnering ser en av projektledarna som en utökad förutsättning för god kommunikation med entreprenören då kontakten varar under längre tid. En annan projektledare ser möjligheten till framgång om partnering sträcker sig bortom själva entreprenaden, exempelvis vid

driftsfasen. Utöver detta påpekar en projektledare att flexibiliteten som partnering ger kan vara fördelaktigt då det möjliggör för enklare ändringar till relativt låg kostnad.

4.10.3 Utmaningar

Det finns flera gemensamma likheter och teman mellan projektledarnas synpunkter på utmaningar inom byggprojekt. En övergripande gemensam nämnare är betydelsen av kommunikation och etablerandet av en gemensam vision. Alla projektledare, oavsett deras specifika utmaningar, tycker att framgång kräver att alla parter arbetar mot samma mål och har en tydlig förståelse för projektets övergripande vision. En annan likhet är betoningen på tidig planering och starten av projekt.

En gemensam utmaning är även relaterad till utbyte av nyckelpersoner. Utmaningarna sträcker sig också till tekniska och ansvarsrelaterade områden. En projektledare belyser svårigheter med otydliga handlingar, medan andra fokuserar på komplexiteten i att balansera olika intressenters krav och behov. En projektledare anser till exempel att den största utmaningen är att få reda på vad brukaren av byggnaden vill ha.

Det finns vissa skillnader i perspektiv och prioriteringar hos de olika projektledarna sinsemellan. En del projektledare betonar den politiska styrningen och behovet av att balansera politiska mål och medborgarnas förväntningar, medan andra fokuserar mer på ekonomiska och ansvarsrelaterade utmaningar inom byggprojekt. En projektledare belyser frågor som rör bygglov och detaljplanering, medan en annan anser att tidspress är en av de främsta utmaningarna.

4.10.3.1 Varför uppkommer ÄTA-arbeten och hur kan man minska dessa?

ÄTA är enligt alla projektledare ett vanligt förekommande fenomen i byggprojekt. En projektledare räknar i sina kalkyler att ÄTA-arbeten står för 10% av projektsumman för nybyggnation och 15% för ombyggnation. Tre av projektledarna påpekar att ÄTA-arbeten beror på den mänskliga faktorn och kommer förekomma oavsett hur mycket förberedelse eller hur många granskningar man utför. Majoriteten av projektledarna anger att den vanligaste orsaken till att ÄTA-arbeten förekommer är missar eller fel i handlingar, en påpekar att det särskilt handlar om motsägelser i olika discipliner. Dessa typer av ÄTA-arbeten anger två projektledare inte skapar något mervärde för beställaren utan endast är en kostnad. En projektledare anser att fokus bör ligga på att sätta en rimlig tid och användning av erfarna resurser för att upprätta effektiva handlingar samt AF och på så sätt minska antalet ÄTA-arbeten. För att undvika tvister anger en projektledare att det ska vara noga beskrivet i AF hur ÄTA-arbeten hanteras. Samma projektledare påpekar att utmaning kan finnas i att entreprenören lämnar låga anbud och senare letar ÄTA-arbeten samt likvärdiga produkter för att kompensera för deras låga anbud. Framgångsfaktor anses här vara att säkerställa en god och öppen kommunikation samt relation med entreprenören.

En utförandeentreprenad tenderar enligt en projektledare ha fler ÄTA-arbeten än en totalentreprenad. Denna påpekar däremot att ÄTA-arbeten i totalentreprenader kan vara mindre vanliga men ibland mer allvarliga än vid utförandeentreprenader.

Trots att ÄTA-arbeten är en kostnad för projektet ser vissa projektledare fördelar. Projektledarna påpekar möjligheter till att rätta fel, anpassa förändrade förhållanden samt erfarenhet och lärdom för organisationen som öppnar dörrar för förbättring och insikt. En anser också att ÄTA-arbeten kan vara en framgång i de fall där projektet kan påbörjas tidigare och ändringar kan ske i ett senare skede.

För att minska antalet ÄTA-arbeten föreslås granskning av handlingar som framgångsfaktor för att säkerställa att dessa är korrekta och fullständiga. Det påpekas att det bör förekomma korsläsning av de projekterade handlingarna för att finna potentiella problem, där extern granskning är ett alternativ. En projektledare påpekar däremot att denna inte fann något mervärde i extern granskning jämfört med en intern granskning.

Utöver granskning av handlingar anges väl utformade projekteringsanvisningar samt lämplig och rimlig projekterings- och entreprenadtid som samplaneras med entreprenören. För att säkerställa att tiden är lämplig och rimlig påpekas att kunskap och erfarenhet av de som planerar spelar en viktig roll.

Tidigare erfarenheter och kommunikation ses som viktiga framgångsfaktorer för att minimera ÄTA-arbetets påverkan på projekt. Det är som att bygga på en kollektiv kunskapsbas för att förbättra framtida projekt.

4.11 Hur påverkar kravställningen i de administrativa föreskrifterna ett projekts framgång?

4.11.1 Entreprenadform

Vid frågan om entreprenadform, är en gemensam nämnare bland projektledarna att valet av entreprenadform har en viss betydelse för ett projekts framgång. Samtliga projektledare betonar dock att det inte är enbart entreprenadformen i sig som är avgörande, utan snarare en blandning mellan entreprenadform och projektets specifika förutsättningar.

Mer än hälften av projektledarna framhåller positiva aspekter av utförandeentreprenad, särskilt möjligheten att detaljstyra projektet och uppnå önskad kvalitet. Å andra sidan ifrågasätts utförandeentreprenader av en projektledare som menar att utmaningar uppstår med detaljhantering och fokus tas från helheten. Med en totalentreprenad finns möjlighet att fokusera på helheten, medan entreprenören kan hantera interna problem mer självständigt. En annan projektledare framhäver att en totalentreprenad ger upphov till vissa begränsningar, särskilt vid komplexa projekt där risken finns att få det ”billigaste” alternativet om inte den önskade kvaliteten som efterfrågas specificeras. Enligt denna projektledare uppnås en bättre produkt i en utförandeentreprenad.

Två av projektledarna är positiva till totalentreprenad och ser dess fördelar såsom tids- och kostnadsbesparing. Två andra har dock reservationer där en oroas över oklarheter och gråzoner mellan total- och utförandeentreprenad medan den andra varnar för risken att kvaliteten kan avvika från de initiala planerna.

4.11.2 Upphandlingsform

Samtliga projektledare understryker att valet av upphandlingsform har en väldigt stor inverkan på ett projekts utfall. Det finns en tydlig överrensstämmelse bland projektledarna att generalentreprenad är den föredragna upphandlingsformen. Enligt samtliga förbättrar det kommunikationen och ger en övergripande styrning.

4.11.2.1 Delad entreprenad

Vad gäller delad entreprenad finns en gemensam oro som delas av flera projektledare. Risken för överprövningar i upphandling, förseningar i produktion och komplexitet med garantier samt otydliga gränsdragningar framhävs som potentiella utmaningar.

4.11.2.2 Samordnad generalentreprenad

En projektledare betonar avsaknaden av mervärde i samordnad generalentreprenad och framhäver vikten av strategiskt val av upphandlingsform. En ser samordnad generalentreprenad som ett verktyg för förbättrad kommunikation, även om det kan medföra koordinationsutmaningar.

4.11.2.3 Generalentreprenad

Projektledarna anser generalentreprenad som lämplig vid upphandling efter lägsta pris och betonar att framgången, relaterat till val av upphandlingsform, beror på objekttypen. De betonar fördelarna med förbättrad kommunikation, särskilt avseende samordning och arbetsmiljöansvar, och möjligheten att hålla sig inom tidsramen.

4.11.3 Ersättningsform

Projektledarna anger fast pris utan indexreglering, som den föredragna ersättningsformen. Denna överensstämmelse motiveras av strävan att skapa en förutsebar kostnadsram och undvika osäkerheter som kan uppstå under projektets gång.

Det finns dock en viss oro bland ett flertal projektledare angående användningen av fast pris utan indexreglering vid projekt som sträcker sig under en längre tid. Risken för potentiella kostnadsökningar över tid understryker nödvändigheten av att överväga alternativa ersättningsformer så som fast pris med indexreglering för att hantera långsiktig osäkerhet. Två projektledare belyser de administrativa utmaningarna med att implementera indexregleringar. De ser svårigheter att välja lämpliga index och i hantering av de administrativa bördor som kopplas till indexreglering.

Samtliga projektledare framhäver vikten av incitament för att upprätthålla entreprenörens engagemang och ansvarstagande. Utmaningen ligger i att utforma och implementera dessa incitament, särskilt inom den kommunala verksamheten som styrs av LOU.

Endast en projektledare ser löpande räkning som det mest ekonomiska fördelaktiga sättet att driva ett projekt, under förutsättning att entreprenören är kompetent och tillförlitlig. Å andra sidan avvisar två projektledare löpande räkning som en önskvärd ersättningsform och menar att det kräver mycket arbete från beställaren utan en påtaglig kostnadsfördel. Andra projektledare förespråkar en blandning av fast pris och löpande räkning för att skapa incitament, dock under förutsättning att det sker under strategisk Partnering.

En projektledare påpekar att ersättningsformen bör anpassas beroende på projektets längd. Om projektet sträcker sig över mer än två år, är fast pris med indexreglering en lämplig form, är det under två år är utan indexreglering lämpligt. En del projektledare låter historisk användning styra deras val av ersättningsform.

4.11.4 Förfarande

I princip överväger samtliga projektledare historisk användning som vägledande faktor för valet av förfarande. Flera projektledare poängterar vikten av att ha ett tillräckligt antal anbudsgivare för att säkerställa konkurrenskraftiga och framgångsrika upphandlingar.

En gemensam utmaning som identifieras är de begränsningar som LOU utgör. En projektledare nämner specifikt att direktupphandling hade varit önskvärd vid vissa tillfällen, men att LOU hindrar denna möjlighet.

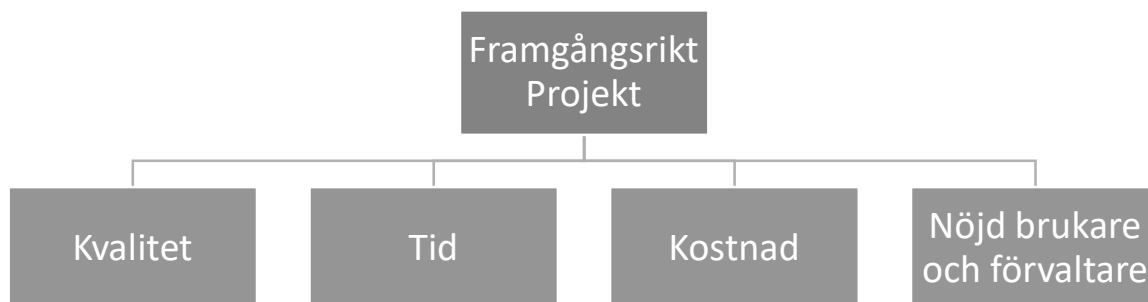
En projektledare uttrycker att valet av förfarande inte är en primärt bidragande faktor till ett projekts framgång. Istället fokuserar denna på faktorer som projektets komplexitet, ekonomi, och leveranstid. Detta står i kontrast till en annan projektledare, som ser valet av förfarande som en viss faktor för framgång.

En projektledare är skeptisk till användningen av selektivt förfarande och anser att det kan innebära dubbelarbete. Denna betonar dock att för större projekt kan det finnas en viss vinst i selektivt förfarande då ett urval först kan göras. En annan projektledare framhäver att med ökade klimat- och tekniska krav kan andra metoder som innovationsupphandling bli mer betydelsefull.

Samtliga projektledare visar en medvetenhet om valets betydelse, men de flesta ser ingen direkt inverkan på projektets framgång. Dock är sammantaget alla fallobjekt upphandlade med öppet förfarande.

4.12 Sammanfattande resultat

I Figur 6, Figur 7 och Figur 8 presenteras framgång respektive dess framgångsfaktorer samt generella framgångsfaktorer för ett projekt på ett överskådligt sätt. Ett framgångsrikt projekt utgör en kombination av kvalitet, tid, kostnad samt nöjd brukare och förvaltare. För att uppnå framgång inom ett projekt, dvs. hantera tidsramen, uppnå efterfrågad kvalitet, hålla sig inom budget samt tillfredsställa förvaltare och brukare har ett antal framgångsfaktorer identifierats.



Figur 6: Definitionen av ett framgångsrikt projekt

Kvalitet	Tid	Kostnad	Nöjd brukare och förvaltare
<ul style="list-style-type: none"> • Uppdaterade anvisningar • Tydligt förfråningsunderlag • Granskning av handlingar • Kommunikation • Samarbete & Engagemang • Besiktningsorganisation • Normerande besiktning 	<ul style="list-style-type: none"> • Rimlig och realistisk tidplan • Kunskap och erfarenhet • Kommunikation • Samordning & samarbete • Kontinuerlig uppföljning och planering • Tydlig AF-del där specificeras 	<ul style="list-style-type: none"> • Rimlig och realistisk budget • Kunskap och erfarenhet • Förankrat förfråningsunderlag • Väl utformade handlingar • Granskning av handlingar • Uppföljning och prognoser 	<ul style="list-style-type: none"> • Förankrat förfråningsunderlag • Uppdaterade anvisningar • Involvering i projektet • Kunskap och erfarenhet • Kommunikation

Figur 7: Framgångsfaktorer kopplade till definitionen av ett framgångsrikt projekt

Utöver de framgångsfaktorer som är direkt kopplade till kvalitet, tid, kostnad och en nöjd brukare samt förvaltare redovisas de generella framgångsfaktorerna som identifierades för ett projekt i Figur 8.



Figur 8: Generella framgångsfaktorer för ett projekt

4.13 Dokumentanalys

Dokumentanalysen avser de administrativa föreskrifterna för respektive projekt. Samtliga administrativa föreskrifter ansluter till AMA AF 12. Vid genomgång av de administrativa föreskrifterna har rubriker valts ut som kan anknyta till de identifierade framgångsfaktorerna i Figur 7 och Figur 8 för att identifiera hur dessa appliceras i praktiken.

4.13.1 God arbetsmiljö

I AFC och AFD som behandlar entreprenadföreskrifter för utförande- respektive totalentreprenad var AFC/D.183, AFC/D.1833 och AFC/D.551 rubriker som förekom i nästan samtliga projekt där aspekter som påverkar arbetsmiljön har beaktats. AFC/D.1833 Byggarbetsmiljösamordnare för utförande (BAS-U) och AFC/D.183 Ansvar för byggarbetsmiljö i sin utsträckning anger i samtliga projekt att gällande arbetsmiljölagstiftning ska följas men inga krav ställs utöver det som är lagstadgat.

Under AFC/D.551 Ansvar för brandfarliga heta arbeten skiljer det sig åt vad som föreskrivits mellan projekten, vissa projekt föreskriver brandbevakning som den enda punkten medan andra projekt föreskriver hur det heta arbetet ska hanteras, utföras och förberedas ur ett säkerhetsperspektiv.

Under AFG Allmänna arbeten och hjälpmedel identifierades rubrikerna 3, 32, 752, 82 som de rubriker som påverkade arbetsmiljön, AFG.3, AFG.752 och AFG.82 uppmärksammades i samtliga projekt. Det ställs krav att informera byggarbetsmiljösamordnaren om farliga ämnen förs in eller riskfyllda arbetsmoment utförs i AFG.3. Krav på säkerhetsåtgärder ställs vid demontering av skyddsanordningar under AFG.32. I AFG.752 ansvarar entreprenören för snöröjning och halkbekämpning och i AFG.82 skall entreprenören utföra allmän renhållning runt arbetsområdet.

4.13.2 Kommunikation

De rubriker som hänförs till kommunikation finns under AFC.13, AFC.163, AFC.172, AFC.224 och AFC.3. I AFC.13 Förutsättningar anges att kommunikations- och kontaktspråk för entreprenaden skall vara svenska. AFC.163 Överenskommelser m m anger att entreprenören är ansvarig att träffa

nödvändiga överenskommelser med myndigheter och fastighetsägare för etablering av arbetsplatsen utanför tomtgränsen. Beställaren måste informeras om sådana överenskommelser. Även AFC.3 Organisation anger att arbetspråk för ombud, platschef, representant för respektive underentreprenör är svenska.

AFC.172 Anmälningar till beställaren, måste beställaren informeras i god tid om en byggnadsdel görs otillgänglig för besiktning eller kontroll, så att en förbesiktning kan genomföras.

4.13.3 God överlämning

För att säkerställa en god överlämning har rubrikerna AFC/D.157, AFC/D.242, AFC/D.713 identifierats som rubriker som behandlar överlämningen av projektet. AFC/D.157 Utbildning och support behandlar entreprenörens utbildning av beställarens personal för att säkerställa en god överlämning. Det krävs specifika tidsintervaller i förhållande till slutbesiktning samt protokoll på närvarande av utbildning. I AFC/D.242 Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från entreprenören under entreprenadtiden ställs krav på vilka dokument som ska överlämnas till beställaren av entreprenören när entreprenaden är klar, tiden när dessa ska överlämnas samt hur dessa ska vara utformade. AFC/D.713 Slutbesiktning föreskriver vad som ska föreligga vid slutbesiktning där vissa projekt förtydligar vilka dokument som ska överlämnas till beställaren vid slutbesiktning.

4.13.4 Erfarna och kompetenta projektdeltagare

Samtliga projekt kräver teknisk och yrkesmässig kapacitet i AFB.52 Prövning av anbudsgivares lämplighet alternativt AFB.523 Teknisk och yrkesmässig kapacitet för att säkerställa att entreprenörens organisation har den kompetens och erfarenhet som krävs för projektet. Vilket styrks och återupprepas i AFC/D.342 Arbetsledning. I AFC/D.35 Underentreprenörer specificeras att entreprenören måste använda sig av underentreprenörer vid de arbeten där denna själv ej innehar erforderlig erfarenhet och kompetens.

4.13.5 Rimlig och realistisk tidplan

I nästan samtliga projekt anges under AFC.41 tidplan beaktas en rimlig och realistisk tidplan. Det anges att entreprenören är ansvarig att för tillhandahållandet och upprätthållandet av en detaljerad arbetstidplan under hela entreprenadtiden. Den ska inkludera bland annat specifika tidsramar för uttorkning och samordnad provning. Entreprenören har även skyldighet tillse att sidosubentreprenörer ges sådant utrymme i tidplanen så att dessa kan bedriva sina arbeten med den kontinuitet som resulterar i att angivna deltid och sluttid kan hållas.

4.13.6 Kontinuerlig uppföljning och planering

Vid beaktning av kontinuerlig uppföljning och planering anges det i AFC.41 Tidplan, i nästan samtliga projekt, att en produktionstidplan skall hållas à jour. Den skall hållas aktuell och uppdaterad under hela entreprenadtiden.

4.13.7 Tydlig AF-del där vite specificeras

I projekten är det specificerat i antingen AFC.51 Vite eller AFC.511 Vite vid försening att vite ska tas ut vid försening av projektet, vilket var fallet för samtliga projekt.

4.13.8 Normerande besiktning

Normerande besiktning angavs som en framgångsfaktor och i ett projekt specificerades det i AFC.712 Förbesiktning att normerade och fortlöpande besiktningar kommer att genomföras.

4.13.9 Kontinuerlig uppföljning och planering

AFC.32 Entreprenörens organisation anger att godkännande från beställaren krävs för att byta ut personal som specificerats antingen i anbudet eller kontraktshandlingarna.

4.13.10 Samordning

I projekten är det specificerat i AFC/D.371 Samordning av arbeten att entreprenören är ansvarig för samordning så att entreprenaden håller den föreskrivna tidplanen. Ytterligare specificeras det att samordningsmöten ska hållas av entreprenören i ett intervall som bestäms tillsammans med beställaren. Vissa av projekten hänvisar endast till AB04/ABT06 föreskrifter kring samordning.

4.13.11 Partnering

I projekt 7, som genomförs genom strategisk Partnering, anges i AFA.21 Översiktlig information om objektet att en förutsättning för projektets genomförande är ärlighet och öppenhet avgörande för att bygga ömsesidigt förtroende. Entreprenaden bör hanteras med transparens för att främja alternativa lösningar och metoder. Både beställaren och entreprenören förväntas bidra med sina erfarenheter och kunskaper för att uppnå bästa resultat.

Det anges även att Partnering är ett strukturerat samarbete där alla parter arbetar gemensamt för att optimera resultatet. Den gemensamma projektorganisationen använder erfarenheter från varje projekt för att dra lärdomar och förbättra tid, funktion, ekonomi, utformning och teknik. Partnering är således enligt dokumentanalysen starkt kopplad till ett antal av de framgångsfaktorer som identifierats i Figur 7 och Figur 8.

5. Analys

“The aim of argument, or of discussion, should not be victory, but progress.”

- Joseph Joubert

5.1 Framgång och framgångsfaktorer

5.1.1 Vad är framgång

Vid undersökning av vad framgångsfaktorerna är, faller det sig naturligt att först ställa sig frågan, vad är framgång, vilka mål vill uppfyllas? Figur 1 ger en fingervisning på hur framgångsfaktorerna beror på vad för mål (framgång) som vill uppnås med projektet samt var utmaningar uppstår och påverkar processen. Mooradian (1976, 112), Ramlee et al. (2016, 2) och Sanvido et al. (1992, 96) anger att definitionen av framgång beror på vem som frågan ställs till, Chan (2004, 153) ansåg att det fortsatt är svårt att definiera. Detta stämmer väl överens med våra upplevelser där projektledarna hade olika svar både sinsemellan varandra och från både sakkunnig samt förvaltaren som intervjuades.

Däremot var samtliga projektledare eniga om att ett framgångsrikt projekt inte kan definieras som framgångsrikt om inte projektets utsatta budget, kvalitet och tid uppfylls. Detta var det huvudsakliga måttet för ett projekts framgång, vilket är förenligt med vad Ramlee et al. (2016,2) fann i sin studie samt den traditionella teorin som myntat begreppet järntriangeln alternativt projektriangeln enligt Figur 2 som illustreras i kapitel 3.1.1.2 Vad är framgång, samt resultatet i Figur 3. Atkinson (1999, 339) lyfte däremot att dessa tre kriterier inte kan anses vara nog för att nå framgång då projekt fortsatt misslyckas. Ett antal projektledare lyfte att ett byggprojekt inte kan definieras som framgångsrikt om förvaltare och brukare ej är nöjda med produkten som levererats, detta var enligt dem projektets huvudsakliga syfte och därmed den viktigaste definitionen av framgång. Sandén och Gylin Janoff (2015, 23) skrev att förutsättningen för ett framgångsrikt projekt är just en väl genomförd upphandling och pekar på vikten av att förankra förfrågningsunderlaget hos både brukaren och den förvaltande organisationen, vilket även De Araújo, Alencar, och de Miranda Mota (2017) framhåller. Hansson, Olander och Persson (2017, 181) framhåller även vikten av att brukaren beaktas och anger att en avvägning mellan kvalitet och kostnad är viktigt för att uppfylla verksamhetens behov.

I intervjun med sakkunnig och förvaltare var den sakkunnigas definition av ett framgångsrikt projekt likt projektledarnas att projektet utfördes inom rätt budget och kvalitet, vilket är två av de traditionella kriterierna för framgång. Den sakkunniga betonade också vikten av att resultatet eller kvaliteten som beställaren efterfrågat faktiskt levererades och detta till rätt kostnad. Förvaltaren däremot såg att projektet var framgångsrikt när samtliga dokument och information som behövs var överlämnat samt att byggnaden är byggd med material som kräver lite underhåll och håller länge. Deras definition av ett framgångsrikt projekt liknar således projektledarnas men kan inte definieras som samma vilket även stämmer överens projektledarna emellan, vilket är förenligt med Mooradian (1976, 112) som anger att aktörers framgångsfaktorer tenderar att skilja sig åt även fast de verkar i samma bransch.

5.1.2 Framgångsfaktorer

Utifrån teorin, framgår det att kritiska framgångsfaktorer är av central betydelse för att uppnå framgång i byggprojekt (Frödell et al., 2008). Besteiro, de Souza Pinto och Novaski (2015) anger väl definierade mål, uppfyllnad av mål, engagemang från involverade parter, god planering samt god kommunikation som fem av de viktigaste kritiska framgångsfaktorerna för att ett projekt ska definieras som framgångsrikt. Detta kan jämföras med Edman och Lunde (2014,15) som angav att god kunskap i samtliga involverade parter, god planering, väl definierade ansvarsområden och befogenheter samt god kommunikation de viktigaste framgångsfaktorerna. Att forskningen inte anger

samma framgångsfaktorer lyfte Ramlee et al (2016, 2) som ett faktum då det fortsatt anses vara en gåta vad de exakta framgångsfaktorerna är för ett byggprojekts framgång.

5.1.2.1 Gemensam målbild och God kommunikation

Studiens resultat visar att tydlig kommunikation, klara ramar och gemensam målbild mellan parterna är av stor betydelse för ett framgångsrikt projekt. Révai (2012, 362) och Frödell et al. (2008) menar att när alla parter delar en gemensam syn på vad som gynnar projektet, ökar möjligheterna för positiva resultat. Kommunikationen och gemensam vision i projektet var även enligt projektledarna den största utmaningen i ett projekt vilket även den sakkunnige poängterade, vilket understryker vikten i denna framgångsfaktor. Dessa faktorer stämmer väl överens med teorin som betonar behovet av att identifiera och kommunicera kritiska framgångsfaktorer för att säkerställa måluppfyllelse samt vikten av god kommunikation.

5.1.2.2 God arbetsmiljö och Aktivt beslutsfattande

Studien påvisar vikten av ett positivt arbetsklimat och betonar behovet av att fatta beslut, även om de inte är perfekta, vilket Dadashzadeh (1990) som pekar på att aktiv beslutsfattande och öppen kommunikation som framgångsfaktorer instämmer i. Dessutom framhålls en god projektmiljö som en väsentlig förutsättning för ett framgångsrikt projekt (Révai 2012, 362).

5.1.2.3 Erfarenhetsåterföring

I Ramlee et al. (2016, 3) studie fann 63% av forskarna att effektiv erfarenhetsåterföring var en framgångsfaktor för ett byggprojekt, intervjustudien visade inte att erfarenhetsåterföring var en framgångsfaktor när frågan om vad en framgångsfaktor är ställdes. Studien visade däremot att samtliga projektledare var positiva till erfarenhetsåterföring och ansåg att det i högsta grad påverkar hur de agerar idag och framåt. Det verkar således som att erfarenhetsåterföring är en framgångsfaktor, men inte direkt identifierbart för det nuvarande projektet utan snarare för organisationen som helhet och framtiden. Det är ett verktyg för att säkerställa att framtida projekt blir bättre än det nuvarande.

Om erfarenhetsåterföring används effektivt ansåg en projektledare att rätt priser sätts och rätt kvalitet efterfrågas, vilket är två av fyra kriterier för ett framgångsrikt projekt som identifierats i studien.

5.1.2.4 Hur säkerställer man att tidplanen inte överskrids?

För att säkerställa att tidplanen inte överskrids nämndes ett antal framgångsfaktorer i studien. Några av projektledarna ansåg att det är viktigt att tidplanen från början är rimlig och inte för optimistisk. För att göra detta anser en projektledare att det krävs erfarenhet och god kunskap för att bedöma om den är rimlig eller inte, andra projektledare påpekar att det krävs en balans mellan ambition och realistiska förväntningar när tidplanen sätts. Utöver ovanstående nämner projektledarna god kommunikation, samordning och samarbete med samtliga entreprenörer och beställare för att säkerställa att tidplanen är korrekt och hålls under projektets gång. Dessutom är en kontinuerlig uppföljning och planering av tidplanen en identifierad framgångsfaktor.

Beställarna i Edman och Lundes (2014, 15–16) samt Besteiro, de Souza Pinto och Novaski (2015) studie fann att god kunskap och god kommunikation mellan parter främjar ett framgångsrikt projekt och Frödell et al. (2008) påpekar vikten av samarbete mellan parterna i ett projekt för framgång, vilket om det även gäller för tidplaner är förenligt med vårt resultat ovan. Tabassi et al. (2019, 637) nämner att långsamma besked från brukaren är en utmaning, vilket en projektledare instämmer i och påpekar precis som ovan att god samverkan och samarbete är en framgångsfaktor. Att tidplanen är rimlig från början, inte för optimistisk samt utformad med balans mellan ambition och realistiska förväntningar är enligt studien något som sker om de som bestämmer tidsplanen har god erfarenhet och kunskap, vilket är väl förenligt med Edman och Lundes (2014, 15–16) framgångsfaktor om god kunskap i projektets involverade parter samt Frödell et al. (2008) framgångsfaktor om en kompetent beställare och entreprenör.

5.1.2.5 Hur säkerställer man att budgeten inte överskrids?

Hansson och Pemsel (2018, 21) skriver att offentliga beställare ofta står inför utmaningen att de budgeterande kostnaderna överskrids. Precis som för tidplanen visade intervjustudien att en framgångsfaktor för att hålla budgeten är att den från början är rimlig, realistisk och inte för konservativ eller överskattad, vilket en del projektledare konstaterar precis som för tidplanen kräver god kunskap för att göra.

Två projektledare anger att det är viktigt att inkludera alla önskemål och krav från början för att säkerställa att budgeten hålls, de poängterar även att det är viktigt med väl utformade handlingar för att undvika ÄTA-arbeten. Detta i likhet med Olander och Landin (2005, 327) som påpekar att det är viktigt att identifiera intressenter tidigt i processen och hantera deras krav tidigt i projektet. Möjligheten att påverka projektet minskar även desto längre in i skedena projektet gått vilket illustreras i Figur 4 (Hansson, Olander & Persson 2017, 182–183). Det kan även förankras i vikten av ett väl utfört förfrågningsunderlag samt vikten av att förankra förfrågningsunderlaget hos brukare och förvaltare enligt Sandén och Gylín Janoff (2015, 23) samt De Araújo, Alencar, och de Miranda Mota (2017).

5.1.2.6 Hur säkerställer man att kvaliteten i ett projekt uppfylls?

Kvaliteten i ett projekt anger ett antal projektledare och den sakkunnige säkerställs med väl utformade projekteringsanvisningar som ska garantera en viss kvalitet. Anvisningarna måste kontinuerligt uppdateras för att återföra erfarenhet tillbaka i organisationen samt följa nya lagar. Likaså anger Tabassi et al. (2019, 638) tydlighet och fullständiga tekniska specifikationer som en viktig del för framgång. Att återföra erfarenhet in i organisationen ansåg över 60% av forskarna i Ramlee et al. (2016, 3) studie var en viktig framgångsfaktor för ett projekt. Ett antal projektledare pekar även på vikten av ett tydligt förfrågningsunderlag samt granskning av handlingar både internt och externt, vilket sammanfaller med vikten av ett tydligt förfrågningsunderlag enligt Sandén och Gylín Janoff (2015, 23) samt Lindquist och Ristic (2018, 26) som anger att brister i förfrågningsunderlag påverkar projekt negativt.

Utöver det ovanstående nämner ett flertal projektledare god kommunikation, bra samarbete och engagemang samt närvaro av projektledare i projektet som en framgångsfaktor för att säkerställa rätt kvalitet. Detta stämmer väl överens med Edman och Lundes (2014, 15–16) påpekan om vikten av god kunskap i involverade parter och god kommunikation sinsemellan samt Frödell et al. (2008, 25–26) forskning att samarbete samt engagemang hos beställare och entreprenör är framgångsfaktorer för ett projekt.

För att säkerställa kvaliteten anger majoriteten av projektledarna att egenkontroller utförs av entreprenören, ett flertal projektledare påpekar däremot att dessa inte kan litas på och använder sig av en egen besiktningsorganisation som kontrollerar entreprenaden under projektets gång där de nämner att normerande besiktning används som ett verktyg för att säkerställa en viss kvalitet. Björkman et al. (2001, 16) betonar vikten av entreprenörens egenkontroller men påpekar även vikten av beställarens involvering i kvalitetsarbetet där stickprover och normerande besiktning är viktiga verktyg för att säkerställa och följa upp kvaliteten i projektet.

5.1.2.7 Nöjd brukare och förvaltare

Att brukare och förvaltares behov ska vara en central roll vid utformning av förfrågningsunderlag för att projektet ska vara framgångsrikt är de flesta projektledare, tillsammans med förvaltaren, den sakkunnige och teorin överens om. Vad deras behov däremot är och hur man säkerställer att dessa uppfylls är en annan fråga. Många projektledare nämnde tekniska sakanvisningar eller projekteringsanvisningar som ett sätt att säkerställa att deras behov uppfylls medan andra även nämner att de har en specialistgrupp som kontinuerligt arbetar med att uppdatera dessa samt representerar förvaltarna och brukarna i projekt. Nästan samtliga projektledare nämner att de involverar brukare och förvaltare i deras projekt, de ser däremot utmaningar i att representera

ibland inte är kvalificerade att föra talan för organisationen och att de ibland bytas ut under projektets gång. De flesta projektledare ser kommunikation med intressenter som nyckeln till att framgångsrikt driva projektet och undvika missförstånd.

Frödell et al (2008, 27) framhäver vikten av att rätt mål sätts upp för att tillgodose brukarens verkliga behov. Både förvaltaren och sakkunnige betonar vikten av att initialt aktivt engagera sig och skapa en ömsesidig förståelse med projektledaren för att säkerställa sina behov. Olander och Landin (2005, 327) belyser behovet av en tidig identifiering och hantering av intressenter för att undvika missförstånd. Projektledarna framhåller kommunikationen som en central komponent i intressenthantering där en tydlig och öppen kommunikation mellan projektledare och intressenter betonas som avgörande för att undvika missförstånd och säkerställa att relevant information når alla.

Hansson, Olander och Persson (2017, 181) understryker vikten av att integrera den ekonomiska styrningen av byggprocessen med styrningen av den framtida användningen. Det är själva verksamheten som projektet kommer att tjäna sitt syfte, och om hänsyn till verksamheten tas, som ska använda byggnaden under byggprocessen, finns risken att byggnaden inte blir optimal för dess ändamål. Intressentinvolvering framstår alltså som en ytterligare avgörande aspekt för att förstå hur kravställning och utformning av förfrågningsunderlag påverkar projektets framgång. Olander och Landin (2005, 327) samt Hansson och Pemsel (2018, 21) lyfter fram betydelsen av att involvera intressenter och skapa öppen kommunikation, vilket även resultatet pekar på då projektledarna anser att framgångsrik intressentinvolvering leder till ett framgångsrikt projekt, då vissa påpekar att det är för intressenterna projektet utförs.

5.1.2.8 Partnering

Partnering utgör ett centralt begrepp inom byggprojekt och påverkar i hög grad samarbetsdynamiken mellan beställare och entreprenörer. Enligt SKL (2019) möjliggör Partnering att entreprenören engageras redan i en tidigare fas av projektet, vilket vissa av projektledarna bekräftar då de själv har erfarenhet av Partnering. Enligt Hansson och Pemsel (2018, 131) kan Partnering förbättras genom gemensam målstyrning, effektiv organisation, riskhantering, konfliktlösning och öppenhet. Vidare menar Révai (2012, 362) att om alla parter i ett projekt delar en helhetssyn för projektet ökar chanserna för positiva effekter. Denna teoretiska förankring stöds av projektledarna som arbetat med Partnering, där de betonar vikten av samsyn och ser ökad förutsättning för god kommunikation.

Däremot är det inte alla projektledare som arbetat med Partnering och har därför inte möjlighet att uttrycka sin erfarenhet kring detta. Dock ser vissa projektledare, som inte tidigare arbetat i Partnering, inte de potentiella fördelarna med Partnering. Detta gör resultatet ifrågasättbart i huruvida tillförlitligt dennes åsikt är i frågan. I denna studie har respondenterna gett en övervägande positiv syn på Partnering vilket identifieras som en framgångsfaktor under förutsättning att rätt personer är inblandade.

En överrensstämmelse mellan teorin och resultatet är betoningen på vikten av att ha rätt personer involverade i Partnering. Teorin framhäver behovet av god kommunikation och samarbete mellan entreprenörer och beställare, samtidigt som den lyfter vikten av att etablera långsiktiga samarbeten och betonar värdet av tidigare erfarenheter med varandra (Hansson & Pemsel 2018, 131; Liman et al. 2016, 49; Deli 2017, 23). En del projektledare menar också detta och betonar vikten av rätt personer, samt minimering av personalutbyte för att säkerställa framgång. Något som Liman et al. (2016, 49) anser vara av betydelse är strategisk Partnering, där parterna strävar efter att samverka över flera projekt. En projektledare påpekar att trots initiala svårigheter har strategisk Partnering på deras projekt utvecklats till ett bättre samarbete och ökat förtroende, vilket dock tog tid att etablera.

En annan intressant punkt är projektledarnas syn på kostnader och ekonomiska aspekter av Partnering. En projektledare ser Partnering som en potentiell kostnad, särskilt om overheadkostnader och organisatoriska kostnader ökar. Likaså kräver Partnering större tidsinvestering av projektledarna

vilket gör att administrativa kostnader ökar (Baric & Linell 2020, 41). Dock anser en annan projektledare att om Partnering fungerar som tänkt, kan projektet bli billigare och upprätthålla sin kvalitet. Då kräver det däremot att båda parter arbetar för projektets bästa och inte för egen vinning. Baric och Linell (2020, 61) fann i sin studie att entreprenörens bruttomarginal var högre när Partnering tillämpades jämfört med fastprisentreprenader vilket skulle kunna tolkas som att det finns utrymme för beställaren att minimera sina kostnader alternativt att Partnering leder till lägre kostnader.

Några av projektledarna är som sagt välbekanta med Partnering och lyfter fram fördelarna med tidsbesparing och betonar vikten av att båda parter arbetar för projektets bästa. En projektledare framhåller även att Partnering kan vara något dyrare än andra upphandlings- och entreprenadformer, men att tidsvinsten kompenserar för det, vilket överensstämmer med vad Nordling och Forsberg (2019, 24) fann i sin studie.

5.2 Hur påverkar de administrativa föreskrifterna framgången för ett projekt?

För att säkerställa framgången i ett projekt är en välformulerad och noggrant genomförd upphandlingsprocess avgörande. Studien visade att utformningen av förfrågningsunderlaget är en kritisk uppgift där beställaren måste vara tydlig med innehållet och formuleringen av funktionskraven samt undvika att vara tvetydig. Är förfrågningsunderlaget inte väl genomtänkt, finns risken att upphandlingen antingen måste göras om för att möta behoven eller att behoven inte tillgodoses överhuvudtaget (Sandén & Gylén Janoff 2015, 23). Flera av projektledarna, tillsammans med den sakkunnige, poängterar att besluten som fattas i bland annat AF-delen har betydelse för ett projekts framgång. Gäfvert och Hollbeck (2017, 16–17), Clarkson och Palm (2014, 33) samt Lindquist och Ristic (2018, 25) belyser vikten av att granska handlingar, inklusive AF-delen, där både tid och pengar kan sparas i form av färre ÄTA-arbeten om de är tydliga, vilket även projektledarna i studien är eniga om.

5.2.1 Entreprenadform

Studien behandlar entreprenadform och upphandlingsform separat som individuella val men det bör dock påpekas att alla kombinationer inte fungerar optimalt i praktiken där ett exempel är totalentreprenad med delad eller mycket delad entreprenad som upphandlingsform. Detta är inte heller en kombination som upptäckts i fallobjekten, utan samtliga projekt hade generalentreprenad som upphandlingsform med antingen utförande- eller totalentreprenad som entreprenadform.

Hansson et al. (2017) och Eriksson och Hane (2014) framhäver vikten av att tydligt specificera entreprenadform. Enligt Hansson et al. (2017, 119) är det avgörande för beställaren att överväga valet mellan utförande- och totalentreprenad. Resultatet stöder detta synsätt då projektledarna i studien betonar att valet av entreprenadform har en stor påverkan för projektets framgång. Exempelvis framhåller nästan hälften av projektledarna positiva aspekter av utförandeentreprenad där möjligheten att detaljstyra projektet och uppnå önskad kvalitet är en stor anledning.

Söderberg (2011, 33) fann att totalentreprenader ofta gav billigare resultat i jämförelse med utförandeentreprenader. I resultatet framkommer det att vissa projektledare ser positivt på totalentreprenad och upplever dess fördelar där speciellt tids- och kostnadsbesparingar lyfts. Även antalet besiktningsanmärkningar påverkas av valet av entreprenadform där resultatet visade att totalentreprenad vanligtvis leder till färre antal anmärkningar då entreprenören är ansvarig för handlingarna. Däremot hävdar en annan projektledare att entreprenadform inte påverkar antalet anmärkningar vid slutbesiktning då fel i projektering uppkommer under produktionstid.

Söderberg (2011, 33) antyder att totalentreprenader ofta ger billigare resultat än utförandeentreprenad men påpekar att risken är att drift och underhållskostnaderna ökar till följd av entreprenören väljer de billigaste lösningarna, vilket även projektledare påpekade i studien. Söderberg (2011, 33–34) skriver att förfrågningsunderlaget krav måste ställas med hänsyn till framtida förvaltningskostnader och en avvägning mellan att själv precisera kvalitet eller behålla totalentreprenadens fördelar med konkurrens om tekniska lösningar. Om en totalentreprenad ska vara framgångsrik krävs en utveckling av värderings- och beskrivningsmetoder.

5.2.2 Upphandlingsform

Vad gäller val av upphandlingsform finns olika sätt att strukturera ansvarsfördelningen i ett byggprojekt. En majoritet av projektledare framhåller att valet av upphandlingsform har stor inverkan på huruvida ett projekt blir framgångsrikt eller inte och betonar fördelarna med generalentreprenad som bland annat innefattar bättre kommunikation. Projektledarna understryker problematiken med delad entreprenad när det kommer till att hantera tidsplanen. De ser delad entreprenad som en risk, särskilt när det gäller flera samarbetspartners och anser att det kan leda till komplexitet. Vilket är i enlighet med undersökningen av Eriksson och Hane (2014, 109) som beskriver att det kan finnas praktiska utmaningar och risker med delad entreprenad.

Något som även nämns av de intervjuade är överprövningar i samband med delad entreprenad och även arbetsmiljöansvar samt samordning. Det anses också att en delad entreprenad blir stökig gällande ansvarsfördelningen. Dock anger Hansson och Pemsel (2018, 110–111) att en mycket delad entreprenad kan ge beställaren fördelaktiga anbud, men påpekar samtidigt risken i ökade administrativa kostnader. En projektledare instämmer något med det Hansson och Pemsel (2018, 110–111) säger men påpekar att beställarens möjligheter att pressa ner priser inte är avsevärt större än för entreprenören.

Samtliga fallobjekt hade generalentreprenad som upphandlingsform. I vissa fall upphandlades projektet som samordnad generalentreprenad där projektledarna hade upphandlat en entreprenör som generalentreprenören skulle ha samordningsansvar över. Sammantaget förespråkade alla projektledare för generalentreprenad, då det enligt dessa blir enklare ansvarsförhållanden och smidigare kommunikation, likt det Söderberg (2011, 30) menar i sin studie.

5.2.3 Ersättningsform

Vad gäller val av ersättningsform vid upprättande av de administrativa föreskrifterna är det en betydelsefull aspekt av byggprojekt som påverkar dess resultat (Hansson et al. 2017, 119). Enligt Liman (2009, 1) är det nödvändigt utforma förfrågningsunderlaget med hänsyn till både beställarens och entreprenörens intresse. Edman och Lunde (2014, 14–15) identifierade i sin studie att fast pris kan skapa press på projektet och hämma kommunikationen, medan löpande räkning främjar kommunikation och samarbete. Detta är något som en av projektledarna framhäver i viss mån då den menar att löpande räkning skulle kunna vara det mest lönsamma alternativet, men att det kräver väldigt mycket arbete. Löpande räkning är något som i princip alla andra projektledare undviker, med undantag av projektledarna i ”projekt 7” då de använde en mix av löpande räkning och fast pris.

Samtliga projektledare hävdar löpande räkning blir svårt och kräver mycket arbete, särskilt vid stora projekt och ser därför större framgång i att använda fast pris. Detta är i synnerhet intressant och motsäger det Deli (2017, 116) hävdar med att löpande räkning är ett bättre alternativ för komplexa projekt där kostnadsuppskattningen är svår. Det skulle rent teoretisk kunna vara så, precis som en projektledare också menar, men i praktiken konstaterar de flesta projektledarna att löpande räkning medför massor av extraarbete där exempelvis fakturahantering lyfts.

Nackdelen med fast pris, speciellt utan indexreglering, är enligt en projektledare att entreprenören garderar sig. Det menar även Håkansson (2023, 82) att vid fastprisentreprenader som inte indexregleras tar entreprenören hela risken och därmed måste gardera sig mot framtida

prisutvecklingar, särskilt vid långa projekt. Ett antal projektledare lyfter även detta och menar att indexreglering bör användas vid entreprenader som sträcker sig över längre tid för att på så sätt dela på risken och i stället få lägre anbud.

5.2.4 Förfarande

Vad gäller valet av upphandlingsförfarande visade resultatet att detta inte har en större inverkan i ett projekt. Enligt Hansson et al. (2017, 117–118) tillåter öppet förfarande att alla entreprenörer som vill, får lämna anbud. I teorin framgår det att valet av förfarande påverkar konkurrens, transparens och möjlighet till förhandlingar (Hansson et al. 2017, 118; Rosén Andersson et al. 2020, 353–354). Projektledarna menar att öppet förfarande är ett bra sätt att locka många anbudsgivare. Däremot menar en av projektledarna att det är viktigt att inte överkomplicera upphandlingsprocessen för att inte avskräcka anbudsgivare. Öppet förfarande tillämpas av nästan alla projektledare, i respektive projekt, förutom en som valde förenklat förfarande. Detta stämmer väl överens med resterande marknad där 93% av upphandlingarna över tröskelvärdet använde öppet förfarande enligt Figur 5.

Å andra sidan liknar det selektiva förfarandet öppet förfarande men ger den upphandlande parten möjlighet att begränsa antalet anbudsgivare där endast de som bjuds in får lämna anbud (Hansson et al. 2017, 118; Rosén Andersson et al. 2020) och LOU (SFS 2016:1145) anger att minst antal anbudsgivare för effektiv konkurrens är 5st. Dock uttrycker en av projektledarna en förvirring över nyttan med selektivt förfarande och ser det som potentiellt dubbelarbete. Ingen av de tillfrågade projektledarna har använt sig av selektivt förfarande utan menar att öppet förfarande är ett bra sätt att få in många anbudsgivare.

Sammantaget visar resultatet från projektledarna ingen större betoning vad gäller val av förfarande utan en del hänvisar till deras specifika upphandlingsavdelning varför valet gjorts. Istället betonar man vikten av andra saker som tidshorisont och pris, men en del framhåller att förfarandet har en betydelse av konkurrens och antal anbudsgivare. Vad gäller huruvida ett projekt blir framgångsrikt avgörs inte direkt genom valet av förfarande, men det kan ge rätt förutsättningar för att få in bästa möjliga erbjudanden.

5.2.5 Prövning av anbudsgivare och anbud

Lämplighet av anbudsgivare och prövning av anbud, baserat på resultaten, ger insikt i de olika projektledarnas perspektiv och erfarenheter gällande utformningen av AF-delen. De Araújo, Alencar och de Miranda Mota (2017) betonar att en framgångsrik upphandling, en väl vald entreprenör och deras prestation utgör centrala aspekter för projektets framgång. De framhåller därmed betydelsen av att specificera krav på entreprenören för att säkerställa att beställarens behov blir tillgodosedda. Kvalitet och kostnad identifieras i studien som de mest frekventa kriterierna vid anbudsutvärdering. Det framgår att flera projektledare betonar vikten av att hitta balans mellan att ställa krav på anbudsgivare för att ge goda förutsättningar för projektet, och att upprätthålla en sund konkurrens. Krav på ekonomisk ställning och i synnerhet erfarenhet av arbets- och platsledning anses vara till stor betydelse för projektets genomförbarhet, enligt projektledarna. Frödell et al. (2008, 25–26) undersökning tyder på att beställarens förmåga att ta beslut, en engagerad samt kompetent beställare och entreprenör är en framgångsfaktor i ett byggprojekt. Samtidigt pekar en projektledare på risken för minskad konkurrens och färre anbud när kraven blir för restriktiva. Detta är en viktig övervägning mellan att säkerställa god konkurrens och god möjlighet att slutföra projektet.

En del projektledare ser fördelar med att inkludera mjuka parametrar för att bedöma lämplighet av anbudsgivare. Detta i enlighet med Kabagambe (2010, 20) som menar att pris inte endast bör avgöra valet av anbudsgivare, utan även genom kvalitet och referenskontroll. Å andra pekar en annan projektledare på svårigheten att objektivt bedöma vissa mjuka parametrar när priset är avgörande. Det är en utmaning att hitta en balans mellan priser och andra mjuka parametrar vid utvärdering. Flera projektledare diskuterar de potentiella riskerna och utmaningarna med olika krav och utvärderingsmetoder. En projektledare identifierar utmaningen med att endast använda lägsta pris som

utvärderingsfaktor och framhäver att detta kan vara tillräckligt för enkla projekt men inte för mer komplexa projekt. En del andra projektledare påpekar att vissa krav, som årsomsättning och specifika erfarenheter, kan vara överdrivna och fungera som hinder för mindre aktörer. Flera projektledare diskuterar användningen av intervjuer som en metod för att utvärdera anbudsgivare. En projektledare ser intervjuer som ett effektivt sätt att få tydliga indikationer på entreprenörers planer och organisation. Å andra sidan påpekar två andra risker för överklaganden i samband med intervjuer vilket Sandén och Gylin Janoff (2015, 26) även fann i sin studie.

Sammanfattningsvis belyser projektledarna vikten av att kontinuerligt utvärdera och anpassa krav och metoder, samtidigt framkommer komplexiteten i att hitta en balans mellan krav och konkurrens. Det är intressant att notera att projektledaren i ”projekt 6” genomförde flera upphandlingar i projektet, då första generalentreprenören gick i konkurs och använde dessa erfarenheter för att säkerställa att man fick in en mer lämplig entreprenör. Genom att höja kraven på kreditvärdighet och inkludera en viss årsomsättning baserat på projektets storlek kunde projektledaren säkerställa att en mer stabil och erfaren entreprenör kunde delta i upphandlingen. Återigen bör det påpekas att ett väl utformat förfrågningsunderlag utgör grunden för att möta projektets behov (Sandén och Gylin Janoff 2015, 23; De Arujo, Alencar och de Miranda Mota 2017; Gäfvert och Hollbeck 2017, 16.17; Lindquist och Ristic 2018, 26; Schaerström och Ericsson 2014, 23–24), vilket resonerar väl med vad projektledarna menar, där bland annat prövning av anbud och anbudsgivarens lämplighet spelar en stor roll.

6. Slutsats

Studien understryker att ett lyckat projekt är resultatet av bland annat gemensam kunskap, tydliga ansvarsområden, delade mål och öppen kommunikation, där framgång mäts genom budget- och tidsramsföljsamhet samt uppfyllelse av kvalitetsstandarder och att både brukare och förvaltare är nöjda. En framgångsrik byggprocess kräver en balanserad hantering av olika faktorer för att skapa optimala förutsättningar för framgång.

6.1 Framgång

Frågan om vad som utgör framgång inom byggprojekt är komplex och varierande, med olika perspektiv från teorin och resultatet. En övervägande uppfattning som anses representera ett framgångsrikt projekt är uppfyllelsen av projektets budget, kvalitet och tid samt en nöjd brukare och förvaltare.

6.2 Framgångsfaktorer

För att säkerställa tid, budget och kvalitet finns olika framgångsfaktorer. För budgeten framhålls betydelsen av en realistisk budget, kompetens, inkluderande av alla krav från start samt välutformade och granskade handlingar för att undvika ÄTA-arbeten. Kvaliteten i ett projekt säkerställs genom att förfrågningsunderlaget samt projekteringsanvisningar är tydliga och uppdaterade samt med hjälp av en besiktningsorganisation. Utöver detta är en god kommunikation, samarbete samt engagerade projektparter framgångsfaktorer för ett projekt med hög kvalitet. När det gäller tidplanen betonades vikten av realistiska tidplaner som följs upp, god kunskap och erfarenhet av projektmedlemmar, god samordning, kommunikation samt samarbete mellan deltagande projektparter. Utöver detta främjade tydligt specificerade viten i AF-delen att tidplanen hölls.

Partnering i ett byggprojekt identifierades som en framgångsfaktor under förutsättning att denna var framgångsrik. Kommunikation, samarbete och gemensamma målbilder framhävdes som avgörande för att skapa en positiv samverkansmiljö. Dock visade studien att inte alla projektledare ser fördelarna med Partnering på samma sätt, och vissa var skeptiska till dess påverkan på kostnader och risker.

Att ha en gemensam målbild av projektet, erhålla ett gott arbetsklimat, minimera utbytet av nyckelpersoner samt föra en god dialog mellan de olika parterna anses vara framgångsfaktorer. Därtill framhäver studien god överlämning, engagemang av erfarna och kompetenta projektdeltagare, aktivt beslutsfattande samt att erfarenhet återförs efter ett projekts avslutande som generella framgångsfaktorer för att främja ett framgångsrikt projekt.

6.3 Påverkar kravställningen i de administrativa föreskrifterna framgången för ett byggprojekt och i sådana fall hur?

Det kan konstateras att kravställningen i de administrativa föreskrifterna har en avgörande påverkan på ett byggprojekts framgång. Genom en noggrann och välplanerad upphandlingsprocess och förfrågningsunderlag kan beställaren säkerställa att projektet når sina mål och uppfyller sina behov. Kravställningen i de administrativa föreskrifterna spelar en central roll i denna process och måste vara tydliga, noggrant genomtänkta och undvika tvetydigheter för att undvika framtida problem och konflikter.

Valet av upphandlingsform har en betydande inverkan på projektets utförande och resultat. Generalentreprenad anses ofta vara fördelaktig för smidig kommunikation och ansvarsfördelning, medan andra former som delad entreprenad kan medföra komplexitet och ökad risk.

Gällande val av entreprenadform råder det lite olikheter kring total- och utförandeentreprenad. En del projektledare ser särskilt positiva aspekter av utförandeentreprenad så som möjligheten att detaljstyra projektet. Andra hävdar att totalentreprenad ger en bättre helhetssyn där detaljstyrning undviks, dock med risk att drift- och underhållskostnader kan öka. De flesta projektledarna i studien använder sig av utförandeentreprenad och menar att en bättre produkt med önskad kvalitet uppnås.

Projektets resultat är också beroende av ersättningsformen. Fast pris utan indexreglering är den mest dominerande formen som föredrogs av de flesta projektledarna. Fast pris utan indexreglering ger en klar och förutsägbar kostnadsram för projektet. Fast pris med indexreglering var fördelaktigt vid längre entreprenader då risken fördelades mellan entreprenör och beställare, vilket gav förutsättningar för lägre anbud. Löpande räkning, som är mer flexibel men kräver mer arbete med verifiering av fakturor och annan administration, användes mindre frekvent och föreföll vara mindre populär bland projektledarna.

När det gäller val av förfarande användes öppet förfarande i stort sett av alla projektledare i studien. Öppet förfarande tillämpades för att locka så många anbudsgivare som möjligt och säkerställa en sund konkurrens.

Prövning av anbudsgivare och anbud är en viktig del av upphandlingsprocessen. Det är avgörande att hitta rätt balans mellan att ställa krav på anbudsgivare, som ekonomisk ställning, erfarenhet och kompetens och att upprätthålla en sund konkurrens. Mjuka parametrar och intervjuer kan vara användbara för att bedöma anbudsgivares lämplighet, men det finns utmaningar med att överdriva kraven och riskera minskad konkurrens samt överklagan.

7. Diskussion

7.1 Kritik till studien

Denna studie utfördes kvalitativt i form av en fallstudie med dokumentanalys och intervjuer. Om studien hade utförts kvantitativt hade en bredare insamling av data kring vad framgång, framgångsfaktorer och utmaningar är i byggprojekt kunnat insamlas. Denna statistiska data hade då kunnat användas för att analysera och precis som Patton (2015, 22) nämner, formulera ett generaliserbart resultat. Studien hade möjligtvis kunnat komplettera de kvalitativa intervjuerna med en kvantitativ enkätundersökning för att erhålla ett bredare stöd för slutsatserna. Vilket Alvehus (2023, 21–22) påpekar kan vara värdefullt.

De kvalitativa intervjuerna var insiktsfulla och gav en djupare förståelse varför intervjupersonerna tänkte som de gjorde eller varför de hade tagit deras beslut, vilket överensstämmer med resonemang av Merriam (1994, 86). Frågorna som ställdes, se Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt och Bilaga 9: Generell intervjuguide förvaltning, var baserade på de framgångar och framgångsfaktorer som identifierades i kapitel 3.1 Projektframgång och utmaningar. Dessa frågor representerade tolkningar av de områdena som ansågs vara relevanta för att undersöka frågeställningen. Detta korrelerar med vad Yin (2007) påpekar är en av de svaga sidorna för intervjustudie, nämligen skevhet. Utöver detta beskriver Yin (2007) att svagheter för intervjuer är skevhet i responsen, brister pga. minnesluckor samt att respondenterna ger det svar som de tror att forskaren vill ha.

Apropå detta, uttrycker en projektledare sin skepticism mot Partnering, trots att denne själv inte arbetat eller deltagit i ett projekt med Partnering. Eftersom projektledaren inte har egen erfarenhet om Partnering, kan deras åsikt vara mer teoretisk eller baserad på andras åsikter, snarare än praktiska erfarenheter. Det är viktigt att ta hänsyn till detta vid utvärdering resultatet och dess tillförlitlighet.

7.2 Förslag till framtida studier

Studien har identifierat ett antal framgångsfaktorer som är kritiska för att ett byggprojekt ska bli framgångsrikt men har ej analyserat hur man kan arbeta med respektive faktor så att de bidrar positivt till projektet. Ett flertal faktorer lär således vara av intresse för framtida studier där granskning av handlingar från beställarens perspektiv samt identifiering av de mest förekommande besiktningsanmärkningar exempelvis är intressanta för att minimera antalet ÄTA-arbeten samt öka chansen att projektet följer den föreskrivna tidsplanen.

I studien nämnde ett flertal projektledare att val av entreprenadform, upphandlingsform samt ersättningsform påverkar ett projekts framgång men att det beror på bland annat typ samt komplexitet av projektet. Det hade varit intressant att på djupet analysera när respektive val är fördelaktigt för beställaren så att beställaren har rätt förutsättningar att göra optimala val i sin AF-del.

Granskning av handlingar var något som lyftes av många projektledare som en framgångsfaktor för att minimera antalet ÄTA-arbeten. Det hade varit intressant att utföra en fördjupad analys av hur beställaren kan förbättra sin förmåga att granska projekthandlingar och säkerställa deras riktighet för att se hur det skulle kunna påverka ett projekt. Detta skulle kunna innebära att analysera och utveckla metoder eller verktyg som hjälper beställaren att mer effektivt hantera och utvärdera handlingar.

I denna studie när frågan om hur mycket ett projekt kostade fokuserade de flesta projektledare på projektets nominella pris och inte projektets priseffektivitet. Det hade varit intressant att analysera byggprojekt med exempelvis LCA-kalkyler för att utvärdera hur dyrt ett projekt faktiskt var över tid

och hur detta hade kunnat implementeras vid kalkylering och upphandlingar för att bättre kunna värdera ett projekt utifrån framtida besparingar.

I studien berörde intervjuerna antalet anmärkningar vid slutbesiktningar, nästan samtliga projektledare ansåg att det var vanligt med många anmärkningar oavsett vilka val som gjordes i upphandlingen. Det hade således varit intressant att göra en analys kring just projekts slutbesiktningar, vad de vanligaste anmärkningarna är och hur de skiljer sig mellan olika projekt för att identifiera de vanligaste problemen. Studien kan även utforska strategier och metoder för att minska antalet anmärkningar och förbättra processen kring slutbesiktningar.

I studien nämnde de flesta projektledarna att de ej litar på entreprenörens egenkontroller, några gav förslag på hur tillförlitligheten kan ökas genom exempelvis krav på fotodokumentation i kombination med signerat protokoll. Det hade således varit av intresse att utforska hur beställaren och entreprenörerna kan säkerställa att egenkontroller verkligen tillför värde och bidrar till att uppfylla projektets mål och kvalitetsstandarder.

7.3 De administrativa föreskrifternas koppling till framgångsfaktorer

I kapitel 4.13 Dokumentanalys identifierades de rubriker i projektens administrativa föreskrifter som ansågs vara kopplade alternativt behandla de framgångsfaktorer som identifierats enligt Figur 7 och Figur 8. En stor del av de identifierade framgångsfaktorerna kunde inte direkt kopplas till någon av rubrikerna i de administrativa föreskrifterna. En del av framgångsfaktorerna är inte ämnade att vara del av de administrativa föreskrifterna, exempelvis en rimlig och realistisk budget, då den skapas innan de administrativa föreskrifterna skrivs. En stor del av de administrativa föreskrifterna var standardiserade och skiljde sig åt mellan vardera fallföretag, samtliga rubriker anpassas således inte för varje projekt. Detta understryker behovet av att beakta fler aspekter av projektets planering och genomförande, inklusive de som kan vara relevanta men inte nödvändigtvis ingår i upphandlingsdokumenten som de administrativa föreskrifterna. Dock bör det framhåvas, precis som projektledarna nämnt, att varje val i de administrativa föreskrifterna har en påverkan, även om det direkt inte går att knyta an i framgångsfaktorerna.

Partnering som identifierades som en framgångsfaktor applicerades i kapitel 4.7 Projekt 7, i detta projekts AFA.21 beskrivs hur projektets partnering skulle genomföras samt vilka fördelar detta skulle ha för projektet. En stor del av de fördelar som beskrevs liknade de framgångsfaktorer som identifierats i studien där bland annat kommunikation., samarbete och erfarenhetsåterföring lyftes som starka fördelar.

8.Referenser

- Alinaitwe1, H., Apolot, R., Tindiwensi, D. (2013). *Investigation into the Causes of Delays and Cost Overruns in Uganda's Public Sector Construction Projects*. Journal of Construction in Developing Countries, 18(2), 33–47.
- Alvehus, J. (2023) *Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok*. Tredje upplagan. Liber.
- APCC. (2002). *Client skills: Skills required by Government as the Construction Industry Client*. Deakin, Australia: Australian Procurement and Construction Council (APCC)
- Atkinson, R. (1999). *Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria*. International Journal of Project Management, 17(6), pp. 337–342. doi:10.1016/S0263-7863(98)00069-6.
- Baric, R., Linell, M. (2020) *Ekonomiska nyttan med partnering – en fallstudie av avslutade project*. <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9012975>
- Boverket. 2023A. Entreprenadformer och kvaliteten. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetsatt/upphandling/entreprenadformer/> (Hämtad 2023-09-18)
- Becker, H.S. (1998) *Tricks of the trade: How to think about your research while you're doing it*. Chicago: University of Chicago Press
- Besteiro, É.N.C., de Souza Pinto, J. and Novaski, O. (2015). *Success Factors in Project Management*, Business Management Dynamics, 4(9), pp. 19–34.
- Björkman, L., Matikka, P. & Åhman, P. (2001). *Kvalitetsstyrt godkännande – Godkännandeprocessen i kvalitetsstyrda projekt*, Göteborg: FoU Väst
- Bullen, Christine V., Rockart, J.F. (1981). *A primer on critical success factors*. URI: <http://hdl.handle.net/1721.1/1988>
- Byggföretagen. 2023. Totala bygginvesteringar <https://byggforetagen.se/statistik/bygginvesteringar/> (Hämtad 2023-08-27)
- Cantarelli, Chantal & Flyvbjerg, Bent & Molin, Eric & Wee, Bert. (2010). *Cost Overruns in Large-Scale Transportation Infrastructure Projects: Explanations and Their Theoretical Embeddedness*. European Journal of Transport and Infrastructure Research. 10. 5-18. 10.18757/ejtir.2010.10.1.2864.
- Chan, A.P.C., Scott, D. and Chan, A.P.L. (2004). *Factors Affecting the Success of a Construction Project*. Journal of Construction Engineering & Management. 130(1), pp. 153–155. doi:10.1061/(ASCE)0733-9364(2004)130:1(153).
- Chang, A.S.-T; Shih, J.S. & Choo, Y.S. (2011). *Reasons and costs for design change during production*. Journal of Engineering Design. Vol.22 No.4
- Clarkson, E., Palm, J. (2014). *Den offentliga upphandlingens fällor – en studie om när, var och varför en upphandling går fel*.

- Dadashzadeh, M. (1990). *Information And Management: A Critical Success Factor Study*. Journal of Applied Business Research (JABR), 6(1), 70–75. doi:10.19030/jabr.v6i1.6320
- Daniel, DR. (1961). *Management Information Crisis*. Harvard Business Review, vol. 39, no. 5, pp. 111–121.
- de Araújo, M.C.B., Alencar, L.H. and de Miranda Mota, C.M. (2017) *Project procurement management: A structured literature review*, International Journal of Project Management, 35(3), pp. 353–377. doi:10.1016/j.ijproman.2017.01.008.
- Deli, R. (2017). *Kommersiella entreprenadavtal i praktiken*. AB Svensk Byggtjänst 9e upplagan.
- Edman, R., & Lunde, C. (2014). *Kommunikation och samarbete i ett byggprojekt : Hur uppfattar vi varandra?* Dissertation. KTH. [urn:nbn:se:kth:diva-147245](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:kth:diva-147245)
- Edwardsson, E., Moius, D. (2009). *Effektivare offentlig upphandling – problem och åtgärder ur ett rättsekoniskt perspektiv*. Konkurrensverket. <https://www.konkurrensverket.se/informationsmaterial/rapportlista/effektivare-offentlig-upphandling--problem-och-atgarder-ur-ett-rattsekoniskt-perspektiv/>
- Eriksson, P E., Hane, J. (2014). *Entreprenadupphandlingar Hur kan byggherrar främja effektivitet och innovation genom lämpliga upphandlingsstrategier?* Konkurrensverket.
- Frödell, M., Josephson, P., Lindahl, G. (2008). *Swedish construction clients views on project success and measuring performance*. Journal of Engineering, Design and Technology, 6(1), pp. 21–32. doi:10.1108/17260530810863316.
- Gustafsson, E., Rönkkö, M. (2023). *Totalentreprenader ur konsultens synvinkel inom järnvägsbranschen - Hur fungerar arbetet i en totalentreprenad i praktiken?* <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/9131694>
- Gylin Janoff, A., Sandén, E. (2016). *Beställarens syn på offentlig upphandling av byggentreprenader*. [urn:nbn:se:hj:diva-29339](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:hj:diva-29339)
- Gäfvvert, F., Hollbeck, S. (2017). *Granskningsprocessen av bygghandlingar*. [urn:nbn:se:kth:diva-213510](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:se:kth:diva-213510)
- Hansson, B., Pemsel, S. (2018). *Beställarens nycklar till framgång*. AB Svensk Byggtjänst. Andra utgåvan
- Hansson, B., Olander, S., Landin, A., Aulin, R., Persson, M., Persson, U. (2017). *Byggledning produktion*. Studentlitteratur AB Lund.
- Hansson, B., Olander, S., Landin, A., Aulin, R., Persson, M., Persson, U. (2015). *Byggledning projektering*. Studentlitteratur AB Lund.
- Hansson, B., Olander, S., Persson, M. (2017) *Kalkylering vid bygg- och fastighetsutveckling*. Svensk byggtjänst.
- Hosseini, M. (2016). *Brister vid totalentreprenad. En fallstudie med fokus på ombyggnation och effektivisering*.
- Håkansson, J. (2023). *Ökade kostnader i fastprisentreprenader till följd av onormala prisökningar på material*. <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/9125222>

- Kabagambe, G. (2010). *Offentlig upphandling av anläggningsarbeten enligt lagen om offentlig upphandling LOU*. <https://mdh.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A325591&dswid=-2179>
- Kjellman, F., Pettersson, H. (2021) *Budgetöverskridanden i kommunala investeringsprojekt: En fallstudie på en liten kommun*. <urn:nbn:se:ltu:diva-85188>
- Konkurrensverket. (2023). *LOU i korthet*. <https://www.konkurrensverket.se/upphandling/lagar-och-regler/lou-i-korthet/> (Hämtad 2023-09-14)
- Lantz, A. (2013). *Intervjumetodik*. Studentlitteratur Lund
- Larsson, E., Johnell, R. (2016) *Kontroll av granskning - En undersökning av brister i granskningen av Konstruktionshandlingar*. <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/8880982>
- Liman, L-O., Sahlin, C., Peterson, M., Kåvius, N. (2016). *Entreprenad- och konsulträtt*. AB Svensk Byggtjänst. Utgåva 2.
- Liman, L-O. (2009). *Ersättningsformer för entreprenader*. Byggandets Kontraktskommitté.
- Lindquist, F., Ristic, N. (2018). *Brister i förfrågningsunderlag och dess påverkan på slutsumman vid en totalentreprenad*. Dissertation. <urn:nbn:se:hb:diva-21182>
- Merriam, S. B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Studentlitteratur.
- Mitt i. 2022. *Därför skenar kostnaderna i Stockholms byggprojekt Stora byggen som skenar* <https://www.mitti.se/nyheter/darfor-skenar-kostnaderna-i-stockholms-byggprojekt-6.27.34333.98db0963e1> (Hämtad 2023-08-26)
- Mooradian, G.G. (1976) *The key variables in planning and control in Medical Group Practices*. MIT. Uri: <http://hdl.handle.net/1721.1/17137>
- Morris, P.W.G. (1997). *Managing Project Interfaces—Key Points for Project Success*. In *Project Management Handbook* (eds D.I. Cleland and W.R. King). <https://doi.org/10.1002/9780470172353.ch2>
- Nilsson, H. (2018). *Upphandling inom den privata byggsektorn – förebyggande av fel och brister*. Högskolan i Borås. <https://hb.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1323352&dswid=-2192>
- Nordling, H., Forsberg, F. (2019). *Fallgropar i samverkansprojekt*. <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/8987170>
- Patel, R., Davidson, B. (2019) *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Femte upplagan. Studentlitteratur.
- Patton, MQ. (2015) *Qualitative research & evaluation methods: integrating theory and practice*. 4. Ed. SAGE Publications, Inc.
- Ramlee, N., Tammy, NJ., Noor, RNHRM., Musir, AA., Karim, NA., Chan, HB., Nasir, SRM. (2016). *Critical Success Factors For Construction Project*. AIP Conf. Proc. 19 October 2016; 1774 (1): 030011. <https://doi.org/10.1063/1.4965067>

- Révai, E. (2012). *Byggstyrning*. Fjärde upplagan. Liber.
- Rockart, J.F. (1979). *Chief executives define their own data needs*. Harvard Business Review. 57(2), pp. 81–93.
- Rosén Andersson, H., Mühlenbock, E., Hallberg, O., Norlén, H., Näslund, J., Piper, C., Willquist, H. (2020) *Lagen om offentlig upphandling: en kommentar*. Tredje upplagan. Norstedts juridik (Gula biblioteket).
- Rosenfeld, Yehiel (2013). *Root-Cause Analysis of Construction-Cost Overruns*. Journal of Construction Engineering and Management.
- Sanvido, V., Grobler, F., Parfitt, K., Guvenis, M., Michael, C. (1992). *Critical Success Factors for Construction Projects*. *Journal of Construction Engineering and Management*, 118(1), pp. 94–111. doi: 10.1061/(ASCE)0733-9364(1992)118:1(94)
- Schaerström, M., Ericsson, J. (2014). *Genomarbetade förfrågningsunderlag med tids- och kostnadsbesparingar. En studie över handlingars påverkan i byggskedet*.
- SFS 2016:1145. *Lag om offentlig upphandling*
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2016). *Produktionskostnad för skolor*.
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2019). *Beställarvänlig samverkan i byggtreprenader*.
- SVT. (2021). *Byggprojekt i Nykvarn blev 50 miljoner dyrare än planerat*
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/sodertalje/byggprojekt-i-nykvarn-blev-50-miljoner-dyrare-an-planerat>
(Hämtad 2023-08-26)
- Söderberg, J. (2011) *Att upphandla byggprojekt*. 6. uppl. Studentlitteratur.
- Tabassi, A. A., Bryde, J. B., Kamal, E. M., Dowson, J., Michaelides, R. (2019). *Challenges For Project Management In The 21st Century*. 10.15405/epms.2019.12.63.
- Trost, J. (2005) *Kvalitativa intervjuer*. 3. uppl. Studentlitteratur.
- Upphandlingsmyndigheten. (2023A). *Om offentlig upphandling*.
<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-offentlig-upphandling/>
(Hämtad 2023-09-14)
- Upphandlingsmyndigheten (2023B) *Statistikdatabasen*
<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/statistik/statistikdatabasen>
(Hämtad 2023-09-12)
- Upphandlingsmyndigheten, (2023C) *Tröskelvärden och direktupphandlingsgränser*
[Tröskelvärden och direktupphandlingsgränser | Upphandlingsmyndigheten](https://www.upphandlingsmyndigheten.se/traskelvarden-och-direktupphandlingsgranser)
(Hämtad 2023-09-15)
- Upphandlingsmyndigheten. (2023D). *Välja upphandlingsförfarande*.
<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/valja-upphandlingsforfarande/>
(Hämtad 2023-09-14)
- Upphandlingsmyndigheten. (2023E). *Förenklat förfarande*.

<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/regler-och-lagstiftning/regler-for-upphandlingar-paborjade-fore-1-februari-2022/forenklat-forfarande/>
(Hämtad 2023-10-13)

Yin, R.K. (2007) *Fallstudier: design och genomförande*. 1. uppl. Liber.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and methods*. Sixth edition. SAGE Publications, Inc.

9. Bilagor

Bilaga 1: Projektspecifik intervjuguide Projekt 1

1. I projektet valde du utförandeentreprenad som entreprenadform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde totalentreprenad?
 - b. Har val av entreprenadform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
2. I projektet valde du generalentreprenad som upphandlingsform, varför?
 - a. Har val av upphandlingsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
3. I projektet valde du fast pris utan indexreglering som ersättningsform, varför?
 - a. Har val av ersättningsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
4. I projektet valde du öppet förfarande, varför?
 - a. Har val av förfarande betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
5. Vid uteslutning av anbud enligt AFB.52 kravställer du en god ekonomisk ställning, rating på minst 3 enligt UC eller motsvarande, 4 referensprojekt varav 2 över 30 miljoner och 2 över 20 miljoner varav 1 projekt ska ha varit en förskola. Hur inverkar dessa uteslutningsgrunder resultatet av projektet?
 - a. Ser du några risker med kraven ovan för en framgångsrik upphandling? Hur påverkar detta konkurrensen?
6. I AFB.52 med referens till AFC.342 anger du krav på kompetent samt erfaren arbets- och platsledning. Utöver detta sätts krav på plats- och arbetsledare samt säkerhetspersonal att dessa ska hantera det svenska språket. Varför är dessa krav viktiga för projektets framgång?
7. I AFB.52 poängsätter referenserna entreprenören på 5 olika punkter mellan 1-5, entreprenören måste erhålla minst 60 poäng och få minst 2 på samtliga frågor för att inte uteslutas. Hur bidrar detta uteslutningskrav till att rätt anbudsgivare blir vald?
 - a. Skulle inte dessa poäng kunna användas vid utvärdering av anbudsgivare istället för uteslutning?
8. Vid prövning av anbud vinner anbudsgivare som erhåller lägst pris enligt AFB.53 och inga mjuka parametrar som genomförandeplan, tidsplan, referens etc. används som utvärderingsfaktorer. Ser du någon framgång/utmaning med att endast ha lägsta pris som utvärderingsfaktor?
9. Slutbesiktning visade på många anmärkningar. Hur ser du på detta? Är det ett vanligt fenomen?
 - a. Hur tror du antalet anmärkningar kunnat minskas?
 - i. Hur ser du på inverkan av egenkontroll?
 - ii. Finns det någon möjlighet för dig som PL att påverka?
 - iii. Tror du val av entreprenadform påverkat detta?
10. I AFC.13 anger ni entreprenörer som ni har på ramavtal som Generalentreprenören måste använda. Hur ser du att detta påverkar projektet? Finns det framgångar/utmaningar med detta?

11. I AFC.472 specificerar ni utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04, vad är anledningen till detta?

Bilaga 2: Projektspecifik intervjuguide Projekt 2

1. I projektet valde du utförandeentreprenad som entreprenadform, varför?
 - a. Har val av entreprenadform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
2. I projektet valde du samordnad generalentreprenad som upphandlingsform, varför?
 - a. Har val av upphandlingsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
3. I AFC.1521 skriver du att separat GE kommer att överta avtal med solcellentreprenören. Hur kommer det sig att du valde att handla upp solcells entreprenör separat? Framgång/utmaning?
4. I projektet valde du fast pris utan indexreglering som ersättningsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte föredrar löpande räkning?
 - b. Har val av ersättningsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
5. I projektet valde du öppet förfarande, varför?
 - a. Har val av förfarande betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
6. Vid uteslutning av anbud enligt AFB.522 krävställer du en rating på minst 60 hos CreditSafe eller motsvarande samt en minsta omsättning på 60 miljoner. Hur inverkar dessa uteslutningsgrunder resultatet av projektet?
 - a. Ser du några risker med kraven ovan för en framgångsrik upphandling?
7. I AFB.523 anger du krav på kompetent samt erfaren organisation och platschef. Entreprenören ska även redovisa referensprojekt med liknande komplexitet och kontraktssumma på mer än 30 miljoner där E varit GE, samma gäller för platschefen. Hur bidrar dessa krav till projektets framgång?
8. Fortsatt i AFB.523 anger du att referenspersonen ska kunna intyga kvalitet, ekonomi och tid. Varför har du valt just dessa utvärderingskriterier för referens?
9. Vid prövning av anbud enligt AFB.53 vinner anbudsgivare som har “det mest ekonomiskt fördelaktiga för Lokalförvaltningen” och du skriver att utvärderingen sker utifrån “bästa förhållande mellan pris och kvalitet”. Därefter anger du utvärderingsmodellen som endast tar hänsyn till anbudspris, timpris och arvoden.
 - a. Hur utvärderas kvaliteten?
 - b. Ser du någon potentiell framgång/utmaning med er utvärderingsmodell?
 - c. Hur ser du på att använda parametrar som tidsplan, referens, genomförandeplan etc. som utvärderingskriterier?
10. Var det många anmärkningar vid slutbesiktning? Är det vanligt med många anmärkningar?
 - a. Hur tror du man kan minska antalet anmärkningar?
 - i. Finns det någon möjlighet för dig som PL att påverka?
 - ii. Tror du val av entreprenadform kan påverka antalet anmärkningar?
11. I AFC.472 specificerar ni utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04, vad är anledningen till detta?

Bilaga 3: Projektspecifik intervjuguide Projekt 3

1. I projektet valde du utförandeentreprenad som entreprenadform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde totalentreprenad?
 - b. Har val av entreprenadform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
2. I projektet valde du generalentreprenad som upphandlingsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde en delad entreprenad?
 - b. Har val av upphandlingsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
3. I projektet valde du fast pris utan indexreglering som ersättningsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte föredrar löpande räkning?
 - b. Har val av ersättningsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
4. I projektet valde du öppet förfarande, varför?
 - a. Har val av förfarande betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
5. Vid uteslutning av anbud enligt AFB.52 krävställer du en god ekonomisk ställning, vilket definieras av en minsta årsomsättning på 120 miljoner kronor och rating på minst 3 enligt UC eller motsvarande. Hur påverkar dessa uteslutningsgrunder resultatet av projektet?
 - a. Ser du några risker med kraven ovan för en framgångsrik upphandling?
6. I AFB.52 anger du krav på kompetent samt erfaren arbets- och platsledning med goda referenser från liknande uppdrag. Varför är dessa krav viktiga och hur bedöms det som entreprenören presenterar?
 - a. Bidrar detta uteslutningskrav till projektets framgång?
7. I AFB.52 anges att E ska ange fyra referenser varav 2 ska vara av likartad karaktär och 2 ha omfattat nyproduktion av förskola/skola samt minsta yta på 1000 m² BTA. Referenserna kommer att kontaktas och poängsättas på 5 olika frågor mellan 1-5, entreprenören måste erhålla minst 30 poäng och få minst 2 på samtliga frågor för att inte uteslutas. Hur bidrar detta uteslutningskrav till att rätt anbudsgivare blir vald?
 - a. Skulle inte dessa poäng kunna användas vid utvärdering av anbudsgivare istället för uteslutning?
8. Vid prövning av anbud vinner anbudsgivare som erhåller lägst pris enligt AFB.53 och inga mjuka parametrar som genomförandeplan, tidsplan, referens etc. används som utvärderingsfaktorer. Ser du någon framgång/utmaning med att endast ha lägsta pris som utvärderingsfaktor?
 - a. Hur kommer det sig att incitament eller andra kriterier inte används vid prövning av anbud? (Så som referenser, tidsplan, kvalitetsplan etc.)
9. Hur blev slutbesiktningen, var det många anmärkningar? Hur ser du på detta? Är det ett vanligt fenomen?
 - a. Hur tror du antalet anmärkningar kunnat minskas?
 - i. Hur ser du på inverkan av egenkontroll?
 - ii. Finns det någon möjlighet för dig som PL att påverka?
 - iii. Tror du val av entreprenadform påverkat detta?

10. Projektet gick 27% under kalkylerad budget, var det någon specifik anledning till detta?
 - a. Är det bra när man är så långt under budgeten?

11. I AFC.472 specificerar ni utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04, vad är anledningen till detta?
 - a. Går detta att koppla till någon av de framgångsfaktorer du nämnde tidigare?

Bilaga 4: Projektspecifik intervjuguide Projekt 4

12. I projektet valde du utförandeentreprenad som entreprenadform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde totalentreprenad?
 - b. Har val av entreprenadform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
13. I projektet valde du generalentreprenad som upphandlingsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde en delad entreprenad?
 - b. Har val av upphandlingsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
14. I projektet valde du fast pris utan indexreglering som ersättningsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte föredrar löpande räkning?
15. I projektet valde du öppet förfarande, varför?
16. Vid uteslutning av anbud enligt AFB.52 krävställer du en god ekonomisk ställning, vilket definieras av rating på minst 3 enligt UC eller motsvarande. Hur påverkar dessa uteslutningsgrunder resultatet av projektet?
 - a. Ser du några risker med kraven ovan för en framgångsrik upphandling?
17. I AFB.52 och AFC.342 anger du krav på kompetent samt erfaren arbets- och platsledning med goda referenser från liknande uppdrag. Varför är dessa krav viktiga och hur bedöms det som entreprenören presenterar?
 - a. Bidrar detta uteslutningskrav till projektets framgång?
18. I AFB.52 anges att E ska ange fyra referenser. Referenserna kommer att kontaktas och poängsätts på 5 olika frågor mellan 1-4, entreprenören måste erhålla minst 60 poäng och få minst 2 på samtliga frågor för att inte uteslutas. Hur bidrar detta uteslutningskrav till att rätt anbudsgivare blir vald?
 - a. Skulle inte dessa poäng kunna användas vid utvärdering av anbudsgivare istället för uteslutning?
19. Vid prövning av anbud vinner anbudsgivare som erhåller lägst pris enligt AFB.53 och inga mjuka parametrar som genomförandeplan, tidsplan, referens etc. används som utvärderingsfaktorer. Ser du någon framgång/utmaning med att endast ha lägsta pris som utvärderingsfaktor?
20. Var det många anmärkningar vid slutbesiktning? Är det vanligt med många anmärkningar?
 - a. Hur tror du antalet anmärkningar kunnat minskas?
 - i. Hur ser du på inverkan av egenkontroll?
 - ii. Finns det någon möjlighet för dig som PL att påverka?
 - iii. Tror du val av entreprenadform påverkat detta?
21. Projektet höll sig inom kalkylerad budget, var det något särskilt du gjorde för att det inte överskreds?
 - a. Tror du val av entreprenadform påverkat detta?
22. I AFC.472 specificerar ni utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04, vad är anledningen till detta?
 - a. Går detta att koppla till någon av de framgångsfaktorer du nämnde tidigare?

Bilaga 5: Projektspecifik intervjuguide Projekt 5

1. I projektet valde du utförandeentreprenad som entreprenadform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde totalentreprenad?
 - b. Har val av entreprenadform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
2. I projektet valde du generalentreprenad som upphandlingsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde en delad entreprenad?
 - b. Har val av upphandlingsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
3. I projektet valde du fast pris utan indexreglering som ersättningsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte föredrar löpande räkning?
 - b. Har val av ersättningsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
4. I projektet valde du öppet förfarande, varför?
 - a. Har val av förfarande betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
5. Vid uteslutning av anbud enligt AFB.52 krävställer du en god ekonomisk ställning, vilket definieras av anbudsgivare som uppfyller minst riskklass 3 enligt UC:s rating eller motsvarande. Hur påverkar dessa uteslutningsgrunder resultatet av projektet?
 - a. Ser du några risker med kraven ovan för en framgångsrik upphandling?
6. I AFB.52 och AFC.342 anger du krav på kompetent samt erfaren arbets- och platsledning med goda referenser från liknande uppdrag. Varför är dessa krav viktiga och hur bedöms det som entreprenören presenterar?
 - a. Bidrar detta uteslutningskrav till projektets framgång?
7. I AFB.52 anges att E ska ange fyra referenser med olika referenspersoner från genomförda projekt av likartad karaktär. Minst 2 av projekten skall ha omfattat nybyggnation av skola eller förskola till ett entreprenadvärde över 60 Mkr. Referenserna kommer att kontaktas och poängsättas på 5 olika frågor mellan 1-4, entreprenören måste erhålla minst 30 poäng och få minst 2 på samtliga frågor för att inte uteslutas. Hur bidrar detta uteslutningskrav till att rätt anbudsgivare blir vald?
 - a. Skulle inte dessa poäng kunna användas vid utvärdering av anbudsgivare istället för uteslutning?
8. Vid prövning av anbud vinner anbudsgivare som erhåller lägst pris enligt AFB.53 och inga mjuka parametrar som genomförandeplan, tidsplan, referens etc. används som utvärderingsfaktorer. Ser du någon framgång/utmaning med att endast ha lägsta pris som utvärderingsfaktor?
9. Visade slutbesiktningen på många anmärkningar? Hur ser du på detta? Är det ett vanligt fenomen?
 - a. Hur tror du antalet anmärkningar kunnat minskas?
 - i. Hur ser du på inverkan av egenkontroll?
 - ii. Finns det någon möjlighet för dig som PL att påverka?
 - iii. Tror du val av entreprenadform påverkat detta?

10. Projektet höll sig inom den kalkylerade budgeten där kostnaden understeg budgeten med 6%, var det någon specifik anledning till detta?
 - a. Tror du val av entreprenadform påverkat detta?
11. I AFC.13 anger ni entreprenörer som ni har på ramavtal som Generalentreprenören måste använda. Hur ser du att detta påverkar projektet? Finns det framgångar/utmaningar med detta?
12. I AFC.472 specificerar ni utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04, vad är anledningen till detta?

Bilaga 6: Projektspecifik intervjuguide Projekt 6

1. Vill ni kort berätta lite om projektet? Vi har förstått att det upphandlades tre gånger efter att den första generalentreprenören gått i konkurs när ni bara hade byggt ca 75 % av källarväggarna. Så detta är kanske ett lite speciellt projekt?
2. I projektet valde du utförandeentreprenad som entreprenadform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde totalentreprenad?
 - b. Har val av entreprenadform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
3. I projektet valde du generalentreprenad som upphandlingsform, varför?
 - a. Hur kommer det sig att du inte valde en delad entreprenad?
 - b. Har val av upphandlingsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
4. I projektet valde du fast pris med indexreglering som ersättningsform i första upphandlingen och sedan hade ni fast pris utan indexreglering, hur resonerar ni kring detta?
 - a. Har val av ersättningsform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
5. I projektet valde du öppet förfarande men i upphandlingen om kompletterande arbeten var det förhandlad upphandling, vad är din åsikt kring detta?
6. Detta projekt upphandlades tre gånger då den första generalentreprenaden gick i konkurs under entreprenaden. Vad såg ni för utmaningar med detta och vad gjorde ni för att föra projektet vidare?
7. Vid uteslutning av upphandlingen enligt AFB.522 krävdes först en god ekonomisk ställning, vilket definieras av att anbudsgivare ska minst inneha rating 40 ("Kreditvärdig") hos CreditSafe. I andra upphandlingen krävdes det att anbudsgivare ska minst inneha rating 60 ("God kreditvärdighet") hos CreditSafe AB eller motsvarande. Såg ni att detta var en åtgärd ni var tvungna att vidta och hur påverkar dessa uteslutningsgrunder resultatet av projektet?
 - a. Ser du några risker med kraven ovan för en framgångsrik upphandling?
8. I AFB.52 och AFC.342 anger du krav på kompetent samt erfaren arbets- och platsledning med goda referenser från liknande uppdrag. Varför är dessa krav viktiga och hur bedöms det som entreprenören presenterar?
 - a. Hur bidrar detta uteslutningskrav till projektets framgång?
9. Vid prövning av anbud vinner anbudsgivare som erhåller lägst pris enligt AFB.53 och inga mjuka parametrar som genomförandeplan, tidsplan, referens etc. används som utvärderingsfaktorer. Ser du någon framgång/utmaning med att endast ha lägsta pris som utvärderingsfaktor?
10. Visade slutbesiktningen på många anmärkningar? Är det ett vanligt fenomen?
 - a. Hur tror du antalet anmärkningar kunnat minskas?
 - i. Hur ser du på inverkan av egenkontroll?
 - ii. Finns det någon möjlighet för dig som PL att påverka?
 - iii. Tror du val av entreprenadform påverkat detta?

11. Hur påverkades den initiala budgeten av att den första GE gick i KK och att det blev två upphandlingar utöver detta?
12. I AFC.472 specificerar ni utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04, vad är anledningen till detta?
 - a. Går detta att koppla till någon av de framgångsfaktorer du nämnde tidigare?

Bilaga 7: Projektspecifik intervjuguide Projekt 7

1. I projektet valde du totalentreprenad som entreprenadform, varför?
 - a. Har val av entreprenadform betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt?
2. I projektet valde du generalentreprenad som upphandlingsform, varför?
3. I samarbetsavtalet valdes en mix av fast pris och löpande räkning som ersättningsform enligt en gränsdragningslista, varför?
 - a. Hur bidrar denna fördelning till framgång för projektet?
4. Projektet var del av ett strategiskt partneringavtal, hur ser ni att detta har påverkat projektets framgång?
5. Ser ni några utmaningar eller konsekvenser av att ha ett strategiskt partneringavtal?
6. Vid uteslutning av anbud enligt AFB.522 krävställer du en god ekonomisk ställning, vilket definieras av en minsta årsomsättning på 200 miljoner kronor och rating på minst 60 enligt Creditsafe eller motsvarande. Hur påverkar dessa uteslutningsgrunder resultatet av projektet?
 - a. Ser du några risker med kraven ovan för en framgångsrik upphandling?
7. I AFB.523 anges krav på organisationens kompetens samt dokumenterad erfarenhet av liknande typ av arbete som entreprenaden omfattar. Varför är dessa krav viktiga och hur bedöms det som entreprenören presenterar?
 - a. Hur bidrar detta uteslutningskrav till projektets framgång?
8. Vid prövning av anbud enligt AFB.53 vinner den anbudsgivare vars anbud är det mest ekonomiskt fördelaktiga för Lokalförvaltningen. Utvärdering sker utifrån det bästa förhållandet mellan pris och kvalitet. Detta definieras utifrån en utvärderingsmodell som baseras på poäng från skriftligt anbud och poäng från muntlig presentation. Hur bidrar denna prövning till projektets framgång?
 - a. Finns det några utmaningar i denna process?
9. Visade slutbesiktningen på många anmärkningar? Hur ser du på detta? Är det ett vanligt fenomen?
10. I AFD.472 specificerar ni utökade garantitider för vissa delar av entreprenaden utöver det som anges enligt AB04, vad är anledningen till detta?
 - a. Går detta att koppla till någon av de framgångsfaktorer du nämnde tidigare?

Bilaga 8: Generell intervjuguide Projekt

1. Vad är din titel?
2. Hur lång erfarenhet har du inom byggbranschen?
3. Vad definierar ett framgångsrikt projekt för dig?
4. Vilka är framgångsfaktorena för ett byggprojekt?
5. Vad tycker du är den eller de största utmaningarna i byggprojekt?
 - a. Hur tror du dessa utmaningar kan hanteras för att uppnå ett framgångsrikt resultat?
6. När du formulerar ditt förfrågningsunderlag, involverar du då framtida brukare och förvaltare för att säkerställa att deras behov uppfylls?
7. Hjälper LOU dig som projektledare att nå framgång eller ser du LOU som en utmaning med tanke på begränsningarna som den utgör?
8. Är du bekant med partnering?
 - a. Vad är din upplevelse av detta?
 - b. Bidrar det till framgång eller utmaningar?
9. Vad är den vanligaste anledningen till att ÄTA tillkommer i projekten?
10. Upplever du ÄTA som framgång eller utmaning för dina byggprojekt?
 - a. Om utmaning: Kan man minska antalet ÄTA? Och hur kan man minska antalet?
11. Hur har tidigare erfarenheter och lärdomar från andra projekt påverkat era beslut och strategier i nuvarande och kommande byggprojekt?
12. Vad har du för strategier för att säkerställa att tidsplanen i dina projekt inte överskrids?
13. Kan du beskriva dina strategier eller åtgärder för att säkerställa att projektet håller tidsramen och hur du hanterar eventuella förseningar som kan uppstå under projektets gång.
14. Vad har du för strategier för att säkerställa att budgeten i dina projekt inte överskrids?
15. Hur ser du till att kvalitetskrav uppfylls under hela byggprocessen? Vilka metoder och kontroller tillämpar du för att säkerställa detta?
 - a. Hur hanterar du situationer där kvalitetsstandarder inte uppfylls, och vilka åtgärder vidtar du för att korrigera detta?

Bilaga 9: Generell intervjuguide förvaltning

1. Kan du beskriva din roll och din erfarenhet?
2. Vad definierar ett framgångsrikt projekt för dig?
3. Vilka framgångsfaktorer är enligt din erfarenhet viktiga för att uppnå framgång i byggprojekt ur din synvinkel?
4. Vilka är de vanligaste utmaningarna som du har upplevt inom förvaltningen och överlämningen som kan kopplas till byggprojektet?
 - a. Uppstår det konflikter och utmaningar i samband med överlämning av projekt?
 - b. Hur hanterar du potentiella utmaningar eller konflikter som kan uppstå under överlämningsprocessen?
5. Har du möjlighet att påverka ett byggprojekt så att dina behov och mål uppfylls?
 - a. Vad är framgångsfaktorer för att säkerställa att alla behov och mål uppfylls?
6. Skulle du säga att projektledarens definition av framgång för projektet är samma som din?
7. Har du några exempel på överlämningar som har varit smidiga och framgångsrika, vad var anledningen/framgångsfaktorn alternativt vad var utmaningarna?
8. Hur har tidigare erfarenheter och lärdomar från andra projekt påverkat era beslut och strategier i nuvarande och kommande projekt?
9. Hur bedömer man resultatet efter att ett projekt har slutförts?
10. Hur säkerställer du att all information och dokumentation som du behöver efter ett projekts färdigställande är komplett och korrekt?