



En modern entreprenörs förhållningssätt till entreprenadformer

En studie om hur entreprenadföretag skall rikta sin verksamhet för att utveckla nya samarbetsformer

Kandidatarbete inom civilingenjörsprogrammet Väg- och vattenbyggnad

Oskar Andersson
Malcolm Granberg
Max Hallgren
Axel Karlsson
Simon Månsson

KANDIDATARBETE 2015

En modern entreprenörs förhållningssätt till entreprenadformer

En studie om hur entreprenadföretag skall rikta sin verksamhet för att utveckla
nya samarbetsformer

Kandidatarbete inom civilingenjörsprogrammet

Väg- och vattenbyggnad

OSKAR ANDERSSON, MALCOLM GRANBERG, MAX HALLGREN,
AXEL KARLSSON, SIMON MÅNSSON

Institutionen för Bygg- och miljöteknik
Avdelningen för Construction Management
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2015

En entreprenörs förhållningssätt till entreprenadformer

En studie om hur entreprenadföretag skall rikta sin verksamhet för att utveckla nya samarbetsformer

Kandidatarbete inom civilingenjörsprogrammet Väg- och vattenbyggnad

OSKAR ANDERSSON, MALCOLM GRANBERG, MAX HALLGREN,
AXEL KARLSSON, SIMON MÅNSSON

© OSKAR ANDERSSON, MALCOLM GRANBERG, MAX HALLGREN,
AXEL KARLSSON, SIMON MÅNSSON 2015

Kandidatarbete/Institutionen för Bygg- och miljöteknik,
Chalmers Tekniska Högskola 2015

Institutionen för Bygg- och miljöteknik
Avdelningen för Construction Management
Chalmers Tekniska Högskola
412 96 Göteborg
Telefon: 031-772 10 00

Omslag:
Omarbetad från Jean-Philippe Kmiec
[Wiki Commons](#)

Förord

Detta kandidatarbete utfördes vårterminen 2015 på Construction Management-avdelningen under Bygg- och miljöteknikinstitutionen vid Chalmers Tekniska Högskola. Fallstudierna som legat till grund för studien baseras på projekt belägna i Västsverige, mer specifikt Göteborg och Halmstad. Studien har primärt genomförts i samarbete med Serneke AB med avvikelse i en sidostudie av GH Olofsson Bygg och Entreprenad AB. Vi vill tacka dessa företag för deras stöd och medverkan i denna studie.

Vi vill specifikt rikta tack till vår handledare vid Serneke, Caroline Whitworth, som bistått med styrning av arbetet och kontakt inom företaget som möjliggjort studiens genomförande. Tack riktas också till Serneke Byggs VD, Daniel Åstenius som bidragit vid syftesformuleringen.

Vi vill även rikta tack till vår handledare från institutionen Bygg- och miljöteknik vid avdelningen Construction Management, Mathias Gustafsson, som bidragit med stort engagemang och vägledning studien igenom.

Slutligen vill vi tacka alla företagsrepresentanter som bistått med intervjuer och samtliga inom Serneke Bygg som tagit sig tid att svara på vår enkät.

Vår förhoppning är att våra resultat och slutsatser skall gynna Serneke i organisationens förhållningssätt till olika entreprenadformer för att i framtiden bidra till byggbranschens utveckling som en modern entreprenör.

En modern entreprenörs förhållningssätt till entreprenadformer
Kandidatarbete inom grundprogrammet *Väg- och vattenbyggnad*
O. Andersson, M. Granberg, M. Hallgren, A. Karlsson & S. Månsson
Institutionen för Bygg- och miljöteknik
Avdelningen för Construction Management
Chalmers tekniska högskola

Sammandrag

Byggbranschen nyttjar i dagsläget inte befintliga entreprenadformer på ett effektivt sätt. Då beställaren väljer vilken form som skall användas vid utförandet av en entreprenad uppstår ofta situationer där kompetens går outnyttjad. Således utförs många entreprenader i entreprenadformer som skapar icke produktionsvänliga och icke kostnadseffektiva produkter.

Entreprenadföretaget Serneke har under de senaste åren expanderat i mycket hög takt och har idag tagit en väsentlig marknadsandel. Det är således av deras intresse att utveckla nya samarbetsformer för att finna ytterligare lönsamhet och skapa priseffektiva produkter.

Arbetet syftar till att utreda vilket förhållningssätt gentemot entreprenadformer som lämpar sig bäst för moderna entreprenadföretag. Mer specifikt utreds om: entreprenadföretag bör rikta sig mot specifika entreprenadformer, entreprenadföretag bör ha för avsikt att styra beställare, hur erfarenhetsåterföring skall nyttjas och hur framtida samarbeten skall utformas mellan entreprenör och beställare.

Den metod som nyttjats för att ta fram eftersträvat resultat har bestått av semistrukturerade kvalitativa intervjuer från respektive företags ledning samt från fyra fallstudier. En enkät har använts för att komplettera uppgifterna från intervjuerna.

Följande slutsatser har kunnat dras av studien:

- ***Entreprenadföretag kan dra nytta av att rikta sig mot specifika entreprenadformer***
- ***Entreprenadföretag skall nyttja sina riktlinjer till att styra beställare***
- ***Entreprenadföretag kan dra fördel av att upprätta riktlinjer för huruvida interna eller externa underentreprenörer skall nyttjas för respektive entreprenadform***
- ***Entreprenadföretag skall dra nytta av erfarenhetsåterföring, dock skall graden av nyttjande vara beroende av organisationens kontrollgrad***
- ***Entreprenadföretag skall tillsammans med beställare nyttja ett ökat samarbete för att skapa priseffektiva produkter där båda parter kan dra nytta av resultaten***

Av studien framgår att entreprenörens förhållningssätt till olika entreprenadformer påverkar dennes möjligheter till ekonomisk lönsamhet och vidare dennes möjligheter att påverka och utveckla branschen.

Nyckelord: entreprenadform, samarbete, riskfördelning, beställare, entreprenör, extern, intern och underentreprenör.

A modern contractors approach on contract forms
Bachelor thesis in Civil Engineering, written in Swedish
O. Andersson, M. Granberg, M. Hallgren, A. Karlsson & S. Månsson
Department of Civil and Environmental Engineering
Division of Construction Management
Chalmers University of Technology

Abstract

Currently the construction sector does not use existing contract forms efficiently. Different situations may arise where all competence is not utilized as the clients decide which form to apply when executing a construction. Thus many constructions are performed in contract forms that does not create production friendly and cost efficient products.

During recent years the construction company Serneke has expanded in a high pace and today they constitute a significant market share. Therefore it is in their interest to develop new forms of cooperation in order to increase profit and create price efficient products.

This paper aims to investigate which approach to contract forms that is most suitable for modern construction companies. More specific the paper investigates if: construction companies should target specific contract forms, construction companies should intend to control clients, how experience feedback should be utilized and how to form future cooperations between contractor and client.

To retrieve the desired result a method comprising semi-structured qualitative interviews from the respective companies conduit and four case studies. A survey has been used to complement interview data.

The following conclusions have been reached in this paper:

- ***The contractors can make use of targeting specific contract forms***
- ***The contractors should use their guidelines in order to control their clients***
- ***The contractors can benefit from establishing guidelines regarding if intern or extern sub contractors should be used in respective contract form***
- ***The contractors should make use of experience feedback, however the degree of use must be related to the organisation's degree of control***
- ***The contractors should together with the client apply an increased cooperation in order to reach price efficient products where both parties can make benefit from the results***

It is apparent from the paper that a contractors approach to different contract forms affects his possibilities for financial profit and more his possibilities to influence and develop the construction sector.

Keywords: contract form, cooperation, risk distribution, client, contractor, external, internal and sub contractor

Innehållsförteckning

Förord.....	I
Sammandrag	II
Abstract.....	III
Innehållsförteckning	IV
Figurförteckning	V
1. Inledning	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte	2
1.3 Frågeställning.....	2
1.4 Avgränsningar.....	2
1.5 Metod	2
2. Litteraturgenomgång.....	3
2.1 Byggbranschens marknad	3
2.1.1 Beställarens marknad	4
2.1.2 Investerarens marknad	5
2.1.3 Entreprenörens marknad	5
2.1.4 Transaktionskostnader	6
2.2 Risker	7
2.2.1 Tid	7
2.2.2 Ekonomi	7
2.2.3 Komplexitet.....	8
2.2.4 Samarbete.....	8
2.2.5 Kort om övriga risker.....	8
2.3 Organisation & organisationsstruktur	9
2.3.1 Organisering inom entreprenadföretag	10
2.4 Entreprenadformer	12
2.4.1 Utförandeentreprenad	12
2.4.2 Totalentreprenad	13
2.4.3 Partnering.....	14
2.4.4 Egen regi-projekt	14
2.4.5 Underentreprenörer	15
2.5 Upphandling & Kontrakt	16
2.5.1 Upphandling med extern beställare	17
2.5.2 Upphandling med intern beställare	18
2.5.3 Kontrakt	18
2.6 Projektering.....	19

2.6.1 Beställarens roll i projekteringen	19
2.6.2 Systemutformning	20
2.6.3 Detaljutformning	20
2.6.4 Samarbeten i projekteringskedet	20
2.7 Projektstyrning	23
2.7.1 Byggstart	23
2.7.2 Byggskede	23
2.7.3 Projektavslut	24
3. Metod	25
3.1 Intervju	25
3.1.1 Kvalitativ intervju för fallstudier	26
3.1.3 Transkribering	26
3.1.4 Analys	26
3.2 Enkät	26
4. Resultat	28
4.1 Serneke	28
4.1.1 Organisationsstruktur	29
4.1.2 Entreprenadform	31
4.1.3 Dotterbolag	32
4.1.4 Resultatenheter	32
4.1.5 Erfarenhetsåterföring	33
4.1.6 Egen regi	33
4.2 Olofsson Bygg	34
4.2.1 Organisationsstruktur	34
4.2.2 Entreprenadformer	35
4.2.3 Beställarens roll	36
4.2.4 Egen regi	37
4.3 Fallstudie 1: Göteborgs Nya Arena	38
4.3.1 Projektbeskrivning	38
4.3.2 Beställarens påverkan på projektet	38
4.3.3 Entreprenadform	39
4.3.4 Upphandling av underentreprenörer	41
4.3.5 Projektering	41
4.3.6 Arbetsförhållanden	42
4.3.7 Produktionsstyrning	42
4.4 Fallstudie 2: Brf Alfa	44
4.4.1 Projektbeskrivning	44

4.4.2 Beställarens påverkan på projektet	44
4.4.3 Entreprenadform	45
4.4.4 Upphandling av underentreprenörer	46
4.4.5 Projektering	46
4.4.6 Produktionsstyrning	47
4.5 Fallstudie 3: Partille Kultorum.....	48
4.5.1 Projektbeskrivning	48
4.5.2 Beställarens påverkan på projektet	48
4.5.3 Entreprenadform	48
4.5.4 Upphandling av underentreprenörer	50
4.5.5 Projektering	50
4.5.6 Arbetsförhållanden.....	51
4.5.7 Produktionsstyrning	51
4.6 Fallstudie 4: Kv. Järneken.....	52
4.6.1 Projektbeskrivning	52
4.6.2 Beställarens påverkan på projektet	52
4.6.3 Entreprenadform	53
4.6.4 Upphandling av underentreprenörer	54
4.6.5 Projektering	54
4.6.6 Arbetsförhållanden.....	54
4.6.7 Produktionsstyrning	55
4.7 Enkät	56
4.7.1 Del 1: Vilka är respondenterna	56
4.7.2 Del 2: Uppfattningar om entreprenadformer	59
4.7.3 Del 3: Utvecklande resonemang	65
5. Diskussion.....	67
5.1 Entreprenadformer - respondenternas åsikter	67
5.1.1 Generalentreprenad	67
5.1.2 Totalentreprenad: styrd och icke styrd.....	68
5.1.3 Partnering	70
5.1.4 Egen regi	71
5.1.5 Övriga entreprenadformer.....	72
5.2 Sernekes inriktning	74
5.2.1 Organisation.....	74
5.2.2 Entreprenadformsinriktning.....	75
5.2.3 Tjänster	78
5.2.4 Dotterbolag	78

5.2.5 Resultatenheter i Serneke Bygg	80
5.2.6 Erfarenhetsåterföring	81
5.3 Beställarens påverkan	83
5.3.1 Egen regi-projekt	84
5.4 Hur samverkar entreprenör och beställare i framtiden?.....	85
5.5 Felkällor och utvecklingsområden.....	87
5.6 Ytterligare frågeställningar	88
6. Slutsats	89
Källförteckning	91
Bilagor.....	93
Figurförteckning	98

Figurförteckning

Figur 1 Utformad av Gösta Fernström, baserad på Christian Grönroos "Servicecirkel" som visar hur positivt samarbete leder till en total kvalitetsbild.	21
Figur 2 Serneke Group 2015	28
Figur 3 Serneke Projektutveckling 2015.....	29
Figur 4 Olofsson Bygg 2015.....	34
Diagram 1. Svar på frågan "Vilken typ av projekt arbetar du med just nu?".	57
Diagram 2. Svar på frågan "Vilken entreprenadform arbetar du med just nu?".	58
Diagram 3. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om möjlighet till ekonomisk lönsamhet". 1 motsvarar mest lönsamt och 4 motsvarar minst lönsamt.....	59
Diagram 4. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om risker". 1 motsvarar mest risker och 4 motsvarar minst risker.	60
Diagram 5. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om kompetenskrav". 1 motsvarar högst kompetenskrav och 4 motsvarar lägst kompetenskrav.....	61
Diagram 6. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om arbetsmiljö och 4 motsvarar minst bra arbetsmiljö.	62
Diagram 7. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om fria tyglar". 1 motsvarar mest fria tyglar och 4 motsvarar minst fria tyglar.....	63
Diagram 8. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna utifrån din uppfattning om effektivitet". 1 motsvarar mest effektiv och 4 motsvarar minst effektiv.	64

1. Inledning

Det finns flera entreprenadformer att välja på då en entreprenad skall uppföras. Beställare och entreprenörer inom byggbranschen nyttjar i dagsläget inte dessa på ett effektivt sätt (Fernström, 2003). Entreprenörer ser att entreprenader ständigt inte tillåts utföras på ett produktionsvänligt sätt vilket kan vara ett resultat av beställarens val av entreprenadform. Således uppkommer frågan hur entreprenadformer skall väljas för att uppnå tids- och priseffektiva produkter som gynnar både entreprenör och beställare.

Traditionellt är det upp till beställaren att välja entreprenadform vid initiering av en entreprenad då denne väljer till vilken grad entreprenadens handlingar skall vara färdigställda vid produktionsstart (Nordstrand & Révai, 2002). Med tydliga funktionskrav från beställaren minskar entreprenörens möjlighet att påverka utförandet av entreprenaden. Detta leder till att entreprenader i många fall inte utförs på ett priseffektivt sätt då kompetensen från den utförande parten inte nyttjas vid upprättandet av handlingar. Denna problematik har gett upphov till utvecklandet av nya entreprenadformer.

Hur entreprenören angriper marknaden och de olika entreprenadformerna ger olika förutsättningar för ekonomisk avkastning. Det är således av vikt för både beställare och entreprenör att den entreprenadform som lämpar sig bäst för ett specifikt projektet används.

Studien utreder ur entreprenörens perspektiv hur en högre priseffektivitet kan åstadkommas och vidare hur detta förhållningssätt skall implementeras i entreprenörens organisation. Fortsatt värderas hur detta perspektiv skall nyttjas i utvecklandet av nya entreprenadformer för att uppnå ett mer effektivt byggande i framtiden

1.1 Bakgrund

Studien tar sin utgångspunkt i den osäkerhet som råder kring val av entreprenadform och etablering av samarbeten. Byggbranschen ses som en konservativ bransch där beställarna nyttjat konkurrenssättning för att skapa lönsamhet. Således har det inte varit av högsta prioritet att bygga långsiktiga samarbeten för att nyttja respektive parts kompetens. I den moderna marknaden utvecklas dock entreprenadformer med ökade samarbeten för att underlätta hantering av komplexa entreprenader.

Studien genomförs i samarbete med entreprenören Serneke AB, i studien benämnt Serneke, och grundar sig främst i organisationens förhållningssätt till olika entreprenadformer. Fortsatt tas även hänsyn till organisationens inställning till att etablera nya och långsiktiga samarbeten. Serneke är ett expanderande företag och det är således av intresse för dem att utreda hur en vidare utveckling av organisationen skall fortlöpa.

Vidare görs en sidostudie av GH Olofsson Bygg & Entreprenad AB, i studien benämnt Olofsson Bygg, som komplement. Likt Serneke har Olofsson Bygg expanderat de senaste åren, om än i en mindre skala. Det är därför av intresse att undersöka företagets arbetssätt och syn på entreprenadformer för att kunna se likheter och skillnader i relation till Serneke.

1.2 Syfte

Studiens syfte är:

Att utreda vilket förhållningssätt gentemot entreprenadformer som lämpar sig för en specifik entreprenör. Specifikt undersöks hur entreprenören skall tillämpa förhållningssättet i organisationens dotterbolag och resultatenheter samt hur dessa skall bemöta olika beställare.

1.3 Frågeställning

De frågeställningar som studien avser besvara är:

- Bör entreprenadföretag inrikta sig mot specifika entreprenadformer och hur skall riktlinjer upprättas i organisationen?
- Bör entreprenadföretag försöka styra beställarna mot specifika entreprenadformer?
- Hur bör externa och interna underentreprenörer nyttjas för respektive entreprenadform?
- Hur bör erfarenhetsåterföring behandlas för respektive entreprenadform?
- Hur bör framtida samarbeten se ut mellan entreprenör och beställare?

1.4 Avgränsningar

Arbetet avgränsas till att undersöka en enskild entreprenör, här Sernekes, förhållningssätt till de olika entreprenadformerna. En avvikelse från detta görs i en mindre omfattande sidostudie i samarbete med Olofsson Bygg för att väga in ytterligare en entreprenörs syn på frågeställningen. Vidare avgränsas studien till den svenska marknaden. Ytterligare en avgränsning är att jämförelsen görs mellan projekt som huvudsakligen indelas i klientbaserade projekt eller egen regi-projekt. Klientbaserade projekt innefattar entreprenadformerna totalentreprenad, generalentreprenad och partnering. Studien begränsas också till de utvecklingsstadierna som Serneke respektive Olofsson Bygg befinner sig i då studien genomfördes. Dessutom behandlar studien endast Byggnads- och Projektutvecklingsavdelningen i respektive organisation.

1.5 Metod

Studien har innefattat en litteraturgenomgång, semistrukturerade kvalitativa intervjuer med respektive företagsledning samt med platsledning vid varje fallstudie och en enkätundersökning som komplement till dessa.

2. Litteraturgenomgång

I följande kapitel presenteras den litteraturgenomgång som ämnas ge en grundläggande förståelse för hur ett entreprenadföretag går till väga vid genomförande av ett projekt. För att förstå entreprenörens förhållningssätt till entreprenadformerna är det viktigt att förstå hur marknaden ser ut. Det är vidare viktigt att undersöka om organisationen lämpar sig för respektive entreprenadform samt veta hur en upphandling går till. En röd tråd genom samtliga delar är riskbedömning, då entreprenörens möjliga lönsamhet i ett projekt utgår från denna parameter. Hur entreprenören förhåller sig till olika entreprenadformer beror på beställaren och projekttypen. En entreprenad kan upprättas av en extern eller intern beställare vilket skapar olika förutsättningar för entreprenören i utförandet.

Nedan beskrivs den metod som använts vid litteraturstudien som ligger till grund för kunskapen som krävs för framtagning av intervjuunderlag samt analys av det resultat som har erhållits i undersökningen.

Den litteratur som behandlats består av böcker samt forskningsartiklar med anknytning till byggbranschens marknad, risker, entreprenadformer, partnering, organisation, samt andra relevanta områden. Regelverk för utförandeentreprenader och totalentreprenader (AB04 och ABT06) har även behandlats. För att erhålla litteratur har sökningar gjorts vid Chalmers bibliotek och databaser på fraserna "supply chain management", "construction economics", "partnering", "construction forms", "construction contracts", "contractor's", "financial", "performance", "different", "ways", "of working", "construction", "collaboration", "project management", "risks in construction contracts", "risk analysis in construction".

2.1 Byggbranschens marknad

En marknad avser konceptet där en köpare och en säljare arrangerar ett byte av en vara eller en tjänst (Myers, 2004). Detta skall i sin tur leda till att en marknad i perfekt konkurrens mellan köpare och säljare tillåter ett optimalt ekonomiskt perspektiv där utbud och efterfrågan styr prissättningen till fullo. Denna rena marknadsekonomi är dock en utopi då det i verkligheten existerar flera former av konkurrens, inte enbart kopplade till pris (Holmström & Lindholm, 2011). Enligt Myers är det även viktigt att inse att marknader i olika branscher varierar vilket skapar olika förhållanden på olika marknader. Alla marknader fungerar således inte likadant.

I ett klientbaserat projekt förutser beställaren ett behov där entreprenören får uppgiften att utföra entreprenaden. Skillnaden i ett entreprenörslett projekt speglar sig i att det är upp till entreprenören att förutse detta behov. För entreprenören handlar det i klientbaserade projekt om att ta entreprenader i konkurrens med andra entreprenörer medan i entreprenörsledda projekt råder konkurrens med andra beställare på marknaden (Fernström, 2003).

Myers (2004) beskriver byggbranschens komplexa marknad som fragmenterad. Den består av flera segment där det föreligger konkurrens inom respektive segment men där också konkurrensen är överskridande mellan de olika segmenten. Han pekar också på att det är en informell marknad som ofta definieras av den geografiska plats som marknaden är kopplad till. Detta kan härledas till vikten av kontakter inom byggbranschen där en god kontakt mellan beställare och entreprenör ger tydliga fördelar i upphandlingsskedet. I Sverige råder en blandad marknad där privatägda företag styrs av statliga regler och kontroller. Denna marknadsform finner fördelar i

både fri marknad och styrd marknad då den säkerställer kvalitet samtidigt som den tillåter ekonomiskt spelrum (Myers, 2004). Stat, kommuner och landsting är samtidigt stora beställare på marknaden vilket ger dem stor makt i branschen.

Ur ett historiskt perspektiv har byggbranschen i Sverige upplevt en kostnadsökning under en lång tid (Sandberg, 1997). Under 70- och 80-talet införde staten subventioner till byggbranschen i syfte att kompensera för de, i jämförelse med inkomsterna, höga byggkostnaderna. Då subventioner tagits bort och byggnadskrav har ökat har branschen haft svårt att anpassa sig. Byggbranschen har inte sett behovet av att anpassa sin process och produktion för att möta de ökande kundkraven, vilket har resulterat i en mindre effektiv och mer konservativ byggprocess. Samtidigt skiljer sig branschen från andra branscher då inget projekt är det andra likt vilket gör det svårt att skapa erfarenhetsåterföring (Nordstrand & Révai, 2002).

Byggbranschen utmärker sig då tolkningar av kontrakt leder till kompensationer i kvalitetsfrågor i den ekonomiska kampen om att lägga det lägsta anbudet. För entreprenörens räkning motsvaras de totala intäkterna av de samlade marginalintäkterna och marginalkostnaderna från respektive års genomförda projekt. För att skapa en så stor positiv marginal som möjligt försöker entreprenören maximera avkastningen för varje individuellt projekt. För att perfekt konkurrens skall uppnås krävs att den entreprenör som tillfredsställer beställarens behov till den lägsta kostnaden är den som alltid får utföra entreprenaden. Att lägga det lägsta anbudet och samtidigt optimera avkastningen kan ses som den stora utmaningen för entreprenören (Myers, 2004).

2.1.1 Beställarens marknad

Beställarens marknad utgår från dennes förmåga att bedöma var efterfrågan föreligger på marknaden. Beställare riktar sig ofta mot specifika segment på marknaden för att positionera sig (Kotler, Armstrong & Parment, 2011). Beställare kan antingen vara från den offentliga eller den privata sektorn i form av exempelvis ett statligt eller privatägt fastighetsbolag.

Utomlands har beställare tröttnat på anbudssituationen där de tvingas betala för entreprenadföretagens förlorade anbud i de anbud som de accepterar (Fernström, 2003). Entreprenören bedömer risken i de anbud som utformas varefter transaktionskostnader uppkommer vilka måste täckas. Detta är inte effektivt för beställaren då möjligheten till lönsamhet minskar.

I framtiden förväntar sig Fernström att nya entreprenadformer växer fram där beställaren har större möjligheter till ökad lönsamhet. Detta rör inte beställarens förmåga att bedöma var på marknaden som efterfrågan föreligger utan snarare vilken typ av samarbete som kommer att föras mellan beställaren och entreprenören, samt konsulter.

2.1.2 Investerarens marknad

Avkastningen per investerad krona är förhållandevis låg inom byggbranschen vilket gör den mindre attraktiv att investera i. Byggbranschens komplexitet gör det även svårt för investeraren att bedöma vilka projekt som kan väntas ha en förhållandevis hög avkastning. Samtidigt är det en bransch i utveckling där externa investerare historiskt sett haft liten påverkan men där utvecklingsmöjligheterna är stora.

En investerare förväntar sig minst en normalvinst. Detta motsvarar en återkomsttastighet av investeringen som uppfattas som normal. Alternativkostnad av kapital motsvarar återbetalningen som entreprenören måste betala till investeraren. Exempelvis investeras en summa varpå investeraren har en uppfattning om att normal avkastning är 10 %. Dessa 10 % blir alltså en kostnad för entreprenören, en alternativkostnad av kapital. Här föreligger den ekonomiska risken i egen regi-projekt då denna kostnad måste överskridas för att projektet skall få positiv ekonomisk avkastning (Myers, 2004).

2.1.3 Entreprenörens marknad

På entreprenadföretagens marknad finns två stora skillnader i val av angreppspunkt, om företaget väljer att rikta in sig på klientbaserade projekt och/eller egen regi-projekt. För klientbaserade projekt behandlas det traditionella anbudsförfarandet för totalentreprenader, generalentreprenader och delade entreprenader. Entreprenadföretagen konkurrerar i detta förfarande inte på unik kompetens utan de flesta klarar av att bygga liknande projekt (Fernström, 2003). Beställaren ser i detta fall en efterfrågan på marknaden varpå denne väljer att initiera en entreprenad. Här eftersträvas av entreprenadföretagen att istället få exklusiva erbjudanden från beställare där konkurrensen inte är lika stor som för entreprenader där beställaren lämnar anbudsförfarandet öppet för alla entreprenadföretag. För att få dessa exklusiva erbjudanden krävs ofta erfarenheter från tidigare samarbeten eller en stark position på marknaden.

I de fall då entreprenadföretag väljer att bygga i egen regi bör de upprätta en beställarorganisation och en projektutvecklingsgrupp inom organisationen för att återskapa en liknande situation som vid klientbaserade projekt. Här är det upp till entreprenadföretaget att på egen hand bedöma marknadens efterfrågan för att skapa ett lönsamt projekt som sedan utvecklas till en entreprenad i en projektutvecklingsgrupp. Genom att nyttja denna form undviker entreprenadföretaget stora transaktionskostnader och kan på egen hand effektivisera produktionen.

Fortsatt kan entreprenören välja att rikta sig mot olika externa beställare (Fernström, 2007). Beställarna delas här in i den offentliga och privata sektorn. I den offentliga sektorn ingår stat, kommuner och landsting samt bolag ägda av dessa. I den privata sektorn ingår exempelvis privatägda fastighetsbolag, butikskedjor och restaurangkedjor.

2.1.4 Transaktionskostnader

Alla kostnader som kan härledas till ett utbyte av en produkt eller tjänst kallas för transaktionskostnader (Myers, 2004). Byggbranschens marknad innehåller långa försörjningsled och innefattar därmed ofta höga transaktionskostnader. Leden innehåller flera olika parter där varje part tar ut en kostnad för respektive tjänst. Exempel på transaktionskostnader är:

- Kostnader som rör sökandet av objekt.
- Kostnader för förfrågningsunderlag.
- Kontraktskostnader.
- Valkostnader: kostnader för att ta reda på vem som ger högst värde.
- Kontrollkostnader: mätningar och uppföljningar.
- Konsultkostnader.

Transaktionskostnader uppstår där organisationen bedömer att det finns ett behov av att köpa in en tjänst då denna inte är kostnadseffektiv att ha inom organisationen (Zetterquist, Kalling & Styhre, 2006). Nyttjandet av interna och externa tjänster styrs av risken som föreligger i att köpa in tjänsten externt. Hur kontrakt vidare upprättas bestämmer hur riskerna fördelas mellan parterna. Transaktionskostnadernas storlek bestäms beroende av hur stor risk som anses föreligga i den utförda tjänsten för att säkerställa att köparen blir tillfredsställd med avseende på eftersträvd kvalitet.

2.2 Risker

Att förändringar sker i byggprojekt är oundvikligt. Om dessa inte bemöts på ett lämpligt sätt kan det ha förödande effekter på kostnad, tid och kvalitet. Processen vid fastställandet av projekt kan aldrig förutses till fullo, där uppkommer faktorerna risk och osäkerhet. Inget byggprojekt är alltså helt utan risker. Risker kan hanteras, minimeras, delas, överföras och accepteras, men de kan inte ignoreras (Larkin, Odeyinka & Eadie, 2012).

Vid utformning av anbud bedömer entreprenören vilka risker som föreligger i projektet. Information om projektet erhålls från beställaren i form av ett förfrågningsunderlag. Detta infattar vidare förslagsritningar och beskrivningar om det tänkta projektet. Dessa krav skapar förutsättningar för entreprenören att genomföra projektet och bedöma projektets komplexitet (Nordstrand & Révai, 2002).

Att använda rätt personal och rätt metod för att utvärdera risker i ett projekt möjliggör minimering av uppkomna problem senare i projektet. Det är således viktigt att den som bedömer risken besitter rätt kompetens (Murdoch & Hughes, 2000).

2.2.1 Tid

Stort fokus i byggbranschen ligger på att korta ned produktionstiden. Beställaren har ofta hårda krav på när ett projekt skall vara färdigställt, varpå entreprenören får allt större press på sig (Nordstrand & Révai, 2002). Tidsaspekten är således i de flesta entreprenader en stor riskfaktor för entreprenören då en god kvalitet skall upprätthållas i produktionen samtidigt som entreprenaden genomförs kostnadseffektivt.

För att säkerställa att tidsaspekten hålls inom ramarna för beställarnas krav i ett projekt krävs noggrann planering av entreprenören. Planeringen skall vara utformad på ett vis som gör att produktionen är fysiskt genomförbar för entreprenören. Detta kräver att tidplanen upprättas av en person med rätt kompetens. Kommunikationen bör även vara tydligt till samtliga berörda för att undvika missförstånd som kan leda till komplikationer i produktionen.

Anledningen till att tid är en viktig aspekt ur risksynpunkt är att vid förseningar tillkommer förseningsvite för entreprenören. Byggtiden, då även förseningen, upphör först då byggnaden är så pass färdigställd att den vid en slutbesiktning kan godkännas. Om byggnaden ej godkänns föreskrivs en ny eller fortsatt slutbesiktning av besiktningsmannen. Beslut om förseningsvite tas i enlighet med de bestämmelser som beskrivs i AB04. Att inte leverera sin produkt i tid skadar även entreprenörens marknadsvärde då denne ej betraktas som tillförlitlig.

2.2.2 Ekonomi

En entreprenör kan ha olika syften med sina projekt. Det kan handla om att skapa referenser för framtiden eller att marknadsföra sig genom att det talas gott om företaget. Dock har vinsten stor betydelse för entreprenadföretagets framtida möjligheter att fortsätta driva sin verksamhet och göra investeringar. Det innebär att varje projekt behöver utvärderas för risker med vinst i fokus. Ett projekt kan av olika anledningar avvika från budget, till exempel på grund av förändrade förutsättningar eller inköspriser (Oberlender, 2000).

Det finns flera former för beräkningar av vinst. I den traditionella formen blir vinsten den summa som skiljer sig mellan det vunna anbudet och den verkliga kostnaden. Vissa använder sig istället av en procentsats då de estimerar förväntad lönsamhet och andra förhåller sig till hur mycket en kund förväntas kunna betala. Riskerna ser olika ut i de olika formerna alltså skiljer sig även möjligheterna till lönsamhet.

I ett projekt med extern beställare finns det ofta möjligheter för entreprenören att få ersättning för oförutsedda händelser från beställaren om denne inte kunnat förutse dessa händelser. Detta skiljer sig i de flesta fall från ett projekt i egen regi med en intern beställare då det, beroende på vilken typ av avtal som upprättats, ofta är entreprenören som tar hela risken själv. Vidare betyder det att alla ökade kostnader hamnar på entreprenören och ökar projektets kostnad. Många gånger kan ett projekt falla eftersom det saknas kapital till att finansiera de kostnader som uppkommer under projektets gång trots att konstruktionen från början var relativt enkel (Gould & Joyce, 2002).

2.2.3 Komplexitet

För projekt vars komplexitet är hög krävs en högre grad av kompetens för att bedöma vilka risker som föreligger. Dessa risker blir svåra att förutse om projektet innefattar invecklade moment eller moment som personalen saknar erfarenhet av (Nordstrand, 2002). Det kan således vara svårt att se vilken konsekvens en aktivitet får i slutändan. Om arbetet går för snabbt fram utan att stämmas av med övriga i projektet kan det uppstå problem och resultera i ett krävande omarbete. Det är alltså viktigt med en bra kommunikation för att minimera risken att få oönskade bieffekter av en aktivitet.

2.2.4 Samarbete

Risker föreligger även i att flera olika parter är inblandade i uppförandet av ett projekt. I planeringsskedet handlar detta framförallt om olika konsulter samverkan med entreprenören och i produktionsskedet om entreprenörens samverkan med underentreprenörer. Varje part ser i de flesta fall främst till sitt eget genomförande och resultat vilket innebär att projektets olika delar behöver samordnas av exempelvis en projektledare för att nå bästa resultat. För att minska prestige, förbättra samarbete och förenkla kontraktskrivande för ett projekt är upprepade samarbeten med konsulter att föredra (Oberlender, 2000).

2.2.5 Kort om övriga risker

Förutom de ovan nämnda riskerna i ett pågående projekt finns det andra risker som kan kopplas till förseningar och ökade kostnader. Detta kan exempelvis bero på projektets typ, geografiska placering och omfattning (Meng, 2011). Det gäller då, precis som i tidigare fall, att göra ett grundligt förarbete och försöka förutse oväntade komplikationer. Exempel på detta är då entreprenören gjort en bristande geoteknisk undersökning vilket kan resultera i långt mer kostsamma markarbeten än planerat.

2.3 Organisation & organisationsstruktur

En klassisk bild av en organisation är ett system av personal och aktiviteter som koordineras (Zetterquist m.fl., 2006). Begreppet har kommit att moderniseras över tid och en organisation kan ses som en uppsättning rationella- och formaliserade system där gemensamma mål är i fokus. En viktig aspekt att ha i åtanke är att organisationerna verkar i en föränderlig värld och måste vara flexibla och öppna för influenser från omgivningen. Olika sätt att organisera kan vara effektiva vid olika situationer vilket leder till att organisationen och dess ledarskap bör variera i olika situationer; till exempel med storleken av aktuellt projekt.

Organisationen utformas efter ledningens styrfilosofi och den aktuella situationen med tillhörande utmaningar (Holmström & Lindholm, 2011). Strukturen är viktig då den avgör hur resurser skall användas för att nå företagets uppsatta mål. Det vill säga den fungerar som ett styrmedel för samordning av resurser och funktioner. Det finns många olika möjliga strukturalternativ och de flesta företag kombinerar flera teoretiska modeller vid upprättande av företagsstrukturen. Detta beror på faktorer som storlek, geografiskt segment och bransch etcetera.

Centralisering och decentralisering är begrepp som beskriver var i organisationens hierarki beslut fattas. Centraliserad struktur innebär att beslut tas högt upp i organisationen medan fler beslut tas på en lägre nivå i en decentraliserad struktur. Decentraliserade företag blir mer flexibla eftersom beslut kan tas snabbare och kontrollsystem kan etableras. Dessa företag har generellt en platt organisationsstruktur (Zetterquist m.fl., 2006). Centraliserade företag tenderar dock att driva projekt på ett mer metodiskt och konsekvent sätt då fler beslut tas av samma person. Individer blir specialister eftersom de hanterar liknande projekt flera gånger, det skapas alltså upprepningar. Dessa företag skapar av skala en större ekonomi då många projekt kan bli standardiserade och personer med specialiserade färdigheter kan anlitas för specifika arbetsuppgifter.

Ett projekts effektivitet kan härledas till hur effektiv organisationen är. En viktig aspekt är hur företagets styrning är strukturerad. Företag bör sträva efter balans mellan centraliserad och decentraliserad styrning (Gould & Joyce, 2002). Mindre företag har generellt sett en centraliserad styrning men efter hand som ett företag växer kan inte alla beslut på ett effektivt sätt behandlas av exempelvis VD:n. Vissa beslut måste delegeras till andra delar av organisationen. Företag som satsar mer på en decentraliserad beslutsfattning tillåter att fler beslut tas i produktionen medan en centraliserad kräver att besluten tas högre upp i beslutshierarkin. Båda sätten har sina för- och nackdelar. Vid uppstarten av ett projekt krävs ofta en tydlig centraliserad styrning då klientrelationer bildas, team sätts ihop och en arbetsplan upprättas. Under projektets gång övergår styrningen till mer decentraliserad form då beslut behöver fattas snabbt beroende på arbetsplatsens förhållanden.

Det ideala målet för alla organisationer är att fullt ut kunna använda färdigheten och kreativiteten hos personalen (Gould & Joyce, 2002). Därför bör organisationer ständigt utvärdera sin personal för att kunna placera rätt person på rätt plats utifrån egenskaper som exempelvis ledarskapsstil. Mer specialiserade enheter kräver att en viss grad av samverkan upprätthålls samt att det finns ett effektivt sätt att kommunicera mellan dessa enheter då konflikter lätt kan uppstå när det föreligger olika fokus. Förmågan att kunna hantera detta kännetecknar framgångsrika företag i

en osäker omvärld. För att lyckas med att hålla organisationen flexibel är det bästa sättet att designa denna för att hantera komplexitet och variation genom samverkan av olika specialiserade enheter (Zetterquist m.fl., 2006). Vidare skall specialiserade enheter utföra specifika uppgifter för att uppnå effektivitet. Detta betyder att olika enheter i organisationen fokuserar på olika nyckelroller men att det samtidigt finns en kontakt mellan dessa; att det finns en röd tråd och gemensam värdegrund genom hela organisationen.

2.3.1 Organisering inom entreprenadföretag

Entreprenadföretag inom byggbranschen har traditionellt en hierarkisk struktur. Denna utgår i de flesta fall från en ledningsgrupp med underliggande funktionsgrupper som sedan kan delas in i resultatenheter, ofta baserade på geografi.

Att ha rätt kompetens för ett projekt är centralt för att lyckas. I ett entreprenadföretag krävs det således många olika sorters kompetens (Nordstrand & Révai, 2002). Beroende på hur stort företaget är och hur marknaden ser ut så kan företaget välja att ha en viss kompetens inom organisationen permanent respektive hyra in en viss kompetens under begränsade perioder för arbete i ett projekt. Detta kan vara konsulter och underentreprenörer inom olika verksamheter.

I grund och botten handlar det om att ha rätt person på rätt plats för att rätt beslut skall kunna tas (Myers, 2004). För att lyckas med verksamheten är det viktigt att ha olika avdelningar inom organisationen som specialiserar sig på olika områden. Således skall den person som tar beslut i en viss fråga vara sakkunnig på detta område.

För att kunna utforma ett anbud krävs att det finns en kalkylavdelning inom organisationen. Kalkylavdelningen står för en del av organisationens centrala kostnader då det är denna avdelning som upprättar de kostnadskalkyler som ligger till grund för ett anbud (Nordstrand, 2008). Avdelningen avser att göra en så noggrann beräkning av de förväntade byggkostnaderna som möjligt för att ha möjlighet att vinna anbudsförfarandet. Det är av vikt att väga kalkylgruppens storlek mot organisationens förmåga att utföra entreprenader så att de centrala kostnaderna inte blir för stora.

De större entreprenadföretagen jobbar till stor del med projektutveckling, från inköp av mark till färdigställning av entreprenaden. För att detta arbetssätt skall fungera och vara effektivt krävs en särskild avdelning som arbetar med utvecklingen av dessa projekt. En projektutvecklingsgrupp fyller således en central funktion i organisationen för att kunna bygga i egen regi. Projektutvecklingsgruppen fungerar som en intern beställare och fyller samma funktioner som en extern beställare. Fördelarna med en intern beställare kommer från de kortare kommunikationsled som erhålls vilket leder till minskade transaktionskostnader.

För varje entreprenad upprättas en organisation som skall utföra arbetet (Nordstrand & Révai, 2002). Denna består vanligtvis av en eller flera platschefer, arbetsledare, hantverkare och underentreprenörer. Det kan även förekomma andra roller beroende på projektets komplexitet. Vid större projekt krävs ett större antal tjänstemän som ser till att bygghandlingarna följs och tidplaner hålls. Produktionsorganisationen är således den del av organisationen inom entreprenadföretaget som utför det fysiska arbetet åt beställaren.

Vilka tjänster, alltså vilken kompetens, som lämpar sig att ha inom ett entreprenadföretag beror på vilka typer av projekt företaget ämnar utföra. Ett företag kan välja mellan att hyra in tjänster och att anställa personal. Denna fråga grundar sig i entreprenörens förmåga att sysselsätta sin personal och till vilken grad transaktionskostnaderna värderas. När det kommer till vilka konsulter som kan vara aktuella att hyra in är det till exempelvis arkitekter, konstruktörer, geotekniker och installationssamordnare (Nordstrand, 2008).

2.4 Entreprenadformer

Samarbetet mellan beställare och entreprenörer kan skilja sig i olika entreprenader. Beroende på situation används olika entreprenadformer för att genomföra ett projekt. Det finns flera olika projekttyper vilka ställer olika krav på beställare, konsulter och underentreprenörer. I detta avsnitt presenteras de vanligaste formerna som används vid genomföranden av ett byggprojekt.

Vid valet av entreprenadform bör följande faktorer tas hänsyn till (Ashworth, 2006):

- Projektets komplexitet
- Kundens mål
- Ansvarsfördelning
- Antal involverade parter
- Handlingarnas kvalitet

Beroende på hur projektet är upphandlat kan fördelningen av risker variera mellan beställare och entreprenör (Larkin m.fl., 2012). Om entreprenörens marginal är procentuell på kostnaden för uppförandet ligger största delen av risken hos beställaren. Är marginalen istället en fast summa ligger riskerna övervägande hos entreprenören. Detta eftersom denne har åtagit sig utförandet till ett specifikt pris och kan då oftast inte få betalt för oförutsägbara kostnader.

2.4.1 Utförandeentreprenad

I denna form står entreprenören för utförandet och beställaren för projekteringen (BKK, 2013). Efter projektering sker en upphandling där en eller flera entreprenörer konkurrerar om vem som skall ansvara för att byggnaden uppförs enligt de ritningar och beskrivningar som framtagits. Aspekter som påverkar vilken entreprenör som får uppdraget är till exempel pris och kvalitet, men även särskild kompetens kan vara en anbudsvinnare.

Om en enskild entreprenör ansvarar inför beställaren för hela utförandet av entreprenaden kallas det för generalentreprenad (BKK, 2013). Vid en generalentreprenad sammanställs alltså endast ett förfrågningsunderlag för utförandet av entreprenaden. Beställaren har således endast ett entreprenadavtal och en samarbetspartner. Sådana entreprenader upphandlas normalt i konkurrens mellan olika entreprenörer. I denna entreprenadform är handlingarnas kvalitet avgörande. Vid problem uppkomna på grund av felaktigheter i handlingarna får beställaren stå för eventuella kostnader. Dessa kostnader kan yttra sig i ändring-, tilläggs- och avgångsarbeten, så kallade ÄTA-arbeten, i vilka entreprenören kan se viss förtjänst.

I andra fall kan utförandet genomföras i en delad entreprenad, där var och en av entreprenörerna står i direkt avtalsförhållande med beställaren. Denne måste från varje delentreprenad sammanställa förfrågningsunderlag, infordra, pröva anbud och har även enligt lag ansvar för samordningen. Till exempel är det en delad entreprenad om olika entreprenörer handlas upp för mark, anläggning, byggnation, ventilation och el. De olika sidosentreprenörerna har inget avtal sinsemellan men samordning mellan deras arbeten måste ändå ske med hänsyn till tid och planering.

2.4.2 Totalentreprenad

Den entreprenadform där beställaren tar fram vilka funktioner denne önskar att entreprenaden skall ha, och sedan väljer till vilken grad egen projektering skall göras, kallas för totalentreprenad (Nordstrand 2008). Med detta som underlag sker upphandling av en totalentreprenör. Kvarstående projektering samt utförandet överläts till den upphandlade entreprenören. Formen ger således stor frihet för entreprenören att utföra entreprenaden. Arbetet leds sedan av entreprenörens egna projektledare, eventuellt upphandlas även konsulter för beräkningar och underentreprenörer för hantverk. I en totalentreprenad svarar entreprenören inom ramen för sitt åtagande för att projektets uppfyller avtalad funktion. Om särskild funktion ej avtalats ingår i entreprenörens åtagande att objektet skall fungera för den planerade användningen som beställaren redovisat. Önskemål om utseende och övriga egenskaper presenteras i en så kallad rambeskrivning.

En totalentreprenad kan variera i hur styrd den är för entreprenören. Beställaren kan ha specifika krav på funktion eller utformning. Beställaren har då ansvaret för dessa delar i projekteringen medan entreprenören fortfarande har ansvaret för den totala funktionen och måste se till att delarna inte försämrar slutprodukten.

Enligt Ashworth finns det många anledningar varför totalentreprenader ger fördelar med avseende på projektering, pris, produktion och tid. Nedan listas några av de fördelar som nämns.

- Entreprenören är involverad tidigt i processen och blir därmed mer medveten om beställarens behov.
- Entreprenören har möjlighet att bidra med sin kompetens, kunskap och metoder i projekteringen.
- Större möjlighet att nå en produkt som fyller den önskade funktionen till ett lägre pris.
- Entreprenören har mer kontroll över projektets aspekter till exempel, utformning och underentreprenörer.

Sedan följer även nackdelar med denna form:

- Entreprenören har fullt ansvar för projektet och kan inte överlåta något på beställaren. Undantag då problemen kan kopplas till beställaren med säkerhet.
- Då entreprenören endast har ett funktionsansvar kanske inte alla alternativa lösningar undersöks till fullo.
- Lösningar kan bli styrda till entreprenörens förmåga snarare än beställarens behov.

2.4.3 Partnering

Partnering är en entreprenadform som bygger på att två eller flera parter samverkar i förtroende med målsättningen att ge kunden en bättre helhetslösning (Fernström, 2003). I *Partnering och partnerskap* av Fernström beskrivs att Tekniska Nomenklatur Centralens definition av partnering är: *“Partnerskap är det ledningssätt som används mellan beställare och leverantör för att enligt avtal samverka och ömsesidigt informera varandra i syfte att uppnå ett bättre gemensamt resultat i ett projekt.”*. Partnering skall leda till en effektiv process där parternas expertis utnyttjas för att skapa större lönsamhet. För entreprenören betyder partnering en möjlighet att påverka projektet i ett tidigt skede vilket kan leda till högre effektivitet i produktionen.

Partnering har utvecklats i syfte att minimera riskerna och skapa en rättvis riskfördelning mellan inblandade parter. Detta för att undvika den suboptimering som sker i den traditionella anbudsformen där arkitekt, konstruktör, installatör och entreprenör projekterar för ett optimalt perspektiv ur egen synvinkel (Fernström, 2007). Istället utarbetas en helhetslösning där risker fördelas till den som kan hantera risken på bästa sätt. Detta kräver ett nära samarbete och noggrann projektering, här föreligger också riskerna för partnering. Om entreprenadens risker kan bedömas som små blir partneringsamarbetet överflödigt på grund av höga projekteringskostnader.

Denna form som grundar sig i ett nära samarbete mellan inblandade parter ger goda förutsättningar för erfarenhetsåterföring. Att skapa repetition leder till riskminimering. Parterna behöver då inte till lika stor grad ha en ekonomisk buffert för eventuella risker som kan uppkomma under projektets gång (Fernström, 2007). Repetition uppstår till stor grad då entreprenör och beställare ingår längre samarbeten där liknande entreprenader utförs.

2.4.4 Egen regi-projekt

Att bygga i egen regi innebär att beställaren med egna resurser genomför byggproduktionen. Det är således ingen entreprenadform i en egentlig bemärkelse (Nordstrand, 2008). För finansiering kan eventuellt en extern finansiärs resurser nyttjas. Att bygga i egen regi kräver av organisationen att en särskild arbetsgrupp tillsätts, ofta benämnd som projektutvecklingsgrupp. I ett första steg förvärvas mark där ett projekt utvecklas på respektive tomt, i vilket det anses kunna ge god ekonomisk avkastning. Detta är en form av helhetsåtagande som är vanligt förekommande i byggbranschen. Att bygga i egen regi ger i regel högre lönsamhet än att bygga klientbaserade projekt, särskilt när efterfrågan är hög (Fernström, 2003). Riskfördelningen mellan entreprenör och beställare hamnar helt på entreprenören i egen regi-projekt, då denne även agerar beställare (Larkin m.fl., 2012). Beroende på hur avtal mellan projektutvecklingsgruppen och byggnadsavdelningen utformas fördelas sedan riskerna inom organisationen.

2.4.5 Underentreprenörer

Nästan 90 % av alla entreprenader innefattar underentreprenörer, oavsett upphandlingsmetod (Ashworth, 2006). De individuella företagen måste koordineras för att hålla tidplan. Det innebär att planeringen blir en viktig del av projekteringen och produktionen. Därför är det av vikt att ha en huvudentreprenör eller ett management företag för samordning av underentreprenörer. Vid användandet av många externa underentreprenörer är det viktigt med planering, samordning och kontrakt. Detta då det blir svårare att kontrollera dessa än egen anställda hantverkare och interna underentreprenörer.

2.5 Upphandling & Kontrakt

Upphandlingen är det skede där beställaren handlar upp berörda parter för projektet. För entreprenören innebär detta en konkurrens med andra entreprenörer om att få utföra den initierade entreprenaden. Processen går ut på att finna den entreprenör som på bästa sätt ur kvalitets- och ekonomisynpunkt kan sköta utförandet (Nordstrand & Révai, 2002). Upphandlingsprocessen skiljer sig beroende på vem beställaren är, vilken entreprenadform projektet skall utföras i och när beställaren väljer att handla upp de olika parterna. Då upphandlingen är klar skrivs kontrakt och samarbetet kan påbörjas.

Externa beställare saknar ofta kunskap om byggandets villkor och behöver därför hjälp med att bestämma produktionstid. I många fall tror de att en kortare byggtid direkt innebär en lägre kostnad vilket kan leda till komplikationer mellan beställare och entreprenör. För att ställa rimliga krav är det vanligt att beställaren anlitar en konsult som bedömer entreprenadens omfattning. Kompetens hos beställaren är något som är viktigt för samarbetet med entreprenören. För entreprenörens skull är det viktigt att de talar samma språk som beställaren då det annars kan uppstå komplikationer senare i projektet.

Det är skillnad på om entreprenaden ligger i den offentliga eller privata sektorn då beställaren skiljer sig i dessa fall (Oberlender, 2000). Den offentliga sektorn består av stat, kommuner och landsting vilka är stora beställare på marknaden. Här används ofta lagen om offentlig upphandling där den som lämnat lägst anbud får entreprenaden. Som entreprenör är det viktigt att skilja på vem som är beställare då de väljer projekt att lägga anbud på. Inom den privata sektorn är det vanligen ett företag som avser att göra ekonomisk vinst för varor eller tjänster som vill upprätta en byggnad. Dessa är ej bundna till att acceptera det lägsta budet utan kan fritt välja det alternativ som anses bäst lämpat, alltså är inte privata beställare bundna till lagen om offentlig upphandling.

Lagen riktar sig till flera branscher och syftar till att skapa en konkurrens vid upphandlingar. Detta skall leda till en högre effektivitet och en mer öppen anbudsform. Enligt lagen skall det lägsta anbudet som uppfyller kravspecifikationen antas av beställaren (Hedlund & Olsson, 1996). Samtidigt skall orimligt låga anbud kunna förkastas. Vidare finns en rad krav på entreprenören för att denne skall få lägga anbud.

Valet av entreprenadform påverkar även upphandlingsprocessen då olika entreprenadformer ger olika förutsättningar för beställaren (Nordstrand & Révai, 2002). Här utvärderar beställaren vilken påverkan denne anser sig behöva ha under projektets gång och hur stor del av projektet som skall vara färdigprojekterat innan en entreprenör handlas upp. Denna faktor påverkar även i vilket skede som entreprenören kommer in i projektet.

Beroende på när beställaren handlar upp respektive part skapas olika förutsättningar för samarbete. Då beställaren tidigt handlar upp berörda parter ges möjlighet till ett ökat samarbete och minskad risk då suboptimering kan undvikas (Fernström, 2003). Samtidigt får beställaren en minskad påverkan på entreprenadens slutgiltiga utformning då inblandade parter strävar efter att effektivisera byggnadens funktioner och produktionen. Entreprenören strävar ofta mot att få möjlighet till att gå in så tidigt

som möjligt i en entreprenad för att kunna effektivisera produktionen och på så vis skapa en högre lönsamhet i projektet.

Då entreprenören i konkurrens med andra entreprenörer tar entreprenader riskeras att win/lose-situationer uppstår mellan entreprenören och beställaren. Det är centralt att båda parter strävar mot samma mål och således skapa win/win-situationer där båda parter tillåts finna lönsamhet i entreprenaden. Kommunikationen mellan de inblandade parterna måste vara öppen för att skapa tillit. Allas åsikter måste vägas in där en likvärdig mängd information utbytes från bägge sidor för att skapa öppenhet (Hong-Minh, 2001).

2.5.1 Upphandling med extern beställare

Vid klientbaserade projekt är det upp till entreprenören att, i konkurrens med andra entreprenadföretag, ta entreprenadjobb (Nordstrand & Révai, 2002). Entreprenören har som målsättning att ta de entreprenader som i slutändan ger ett ekonomiskt överskott samt är möjliga för företaget att genomföra. Innan entreprenören lägger ett anbud är det viktigt att entreprenaden bedöms så att den passar företagets inriktning. Vidare bör även entreprenaden vara av lämplig storlek, ha potentiell lönsamhet och att företaget har resurser nog för att genomföra projektet. För att bedöma detta kalkylerar entreprenören den berörda entreprenaden för att utforma ett anbud alternativt anlitar konsulter för att utföra kalkylen. Samtidigt gäller att entreprenören håller uppe sin produktionsvolym för att underhålla kompetens samt fortsätta vara vinstdrivande.

Oavsett vilken entreprenadform som används görs en kostnadskalkyl för projektet, då det är av vikt för företaget att beräkna kostnaderna i förväg. Här separeras aktiviteter och olika delar i byggprocessen. Byggmetoden beskriver ordningen för de olika byggaktiviteterna. Gemensamma aktiviteter motsvaras av styrning och ledning på arbetsplatsen. Centrala aktiviteter består bland annat av löneutbetalningar till arbetsplatsens personal.

För entreprenören handlar det först om att utvärdera vilken entreprenad ute på marknaden som denne vill räkna på varefter förfrågningsunderlaget till denna begärs. Förfrågningsunderlaget innefattar ritningar och beskrivningar samt erhålls av beställaren eller dennes konsult. I de flesta fall är detta gratis (Nordstrand & Révai, 2002). Underlaget granskas av entreprenören som beslutar om denne skall fullfölja med ett anbud. En ansvarig person, eller grupp, utses för att räkna på projektet. Detta görs vanligen på en kalkylavdelning men även arbetschefer och i vissa fall platschefer kan delta i processen beroende på organisationens storlek. Den tilltänkta platschefen deltar för att bidra med erfarenhet samt skapa kunskap om projektet från början vilket underlättar uppstart och genomförande av utförandet.

En god kontakt med beställare är viktigt för entreprenadföretag då detta ger möjlighet till mer exklusiva erbjudanden där entreprenader erbjuds endast ett fåtal entreprenadföretag. Detta minskar risken i att lägga anbud då konkurrensen inte är lika stor. För att få ta del av dessa exklusiva erbjudanden krävs det att entreprenadföretaget har ett gott omdöme i branschen och/eller har tidigare erfarenheter från samarbete med beställaren. En god kontakt leder också till att samarbetet kan flyta på bättre i entreprenadens utförande vilket gör att färre komplikationer uppstår. Om komplikationer uppstår tvingas parterna förlita sig på de kontrakt som binder dem till varandra.

2.5.2 Upphandling med intern beställare

För projekt som är framtagna genom projektutveckling för husbyggnationer sker en kartläggning av efterfrågan inom ett visst område varefter beslut tas om att förvärva mark (Nordstrand, 2002). Efter detta sker projektering och produktion i egen regi, entreprenören utför en totalentreprenad åt sin egen beställarorganisation. Finansiering sker antingen internt eller med hjälp av en extern finansiär.

Upphandlingsskedet sker i egen regi-projekt inom organisationen där entreprenadföretaget utvecklar sitt eget projekt och undviker på så vis komplikationer som kan uppstå med en extern beställare. Entreprenadföretaget undviker risken som föreligger i anbudsprojekt då de slipper konkurrens. Således kan sägas att entreprenadföretaget hoppar över upphandlingsskedet. Att undvika detta skede ger även en större frihet för entreprenören i utformandet av kontrakt samt möjlighet till att på egen hand välja när samarbeten skall inledas med externa parter.

2.5.3 Kontrakt

Kontraktutformning inom byggbranschen sker enligt regelverk framtagna av Föreningen Byggandets Kontraktskommitté (BKK 2013). Utformningen beror på vilka parter som berörs och för vilken entreprenadform som entreprenaden utförs i. Regelverket gäller för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader. Det innefattar Allmänna bestämmelser för bland annat: utförandeentreprenader i form av delade entreprenader och generalentreprenader (AB04), totalentreprenader (ABT06), och underentreprenader för de olika entreprenadformerna (AB-U07 och ABT-U07).

Kontrakten är de juridiskt bindande handlingarna där riskfördelningen redovisas. De påvisar alltså vem som har ansvar för vilken del i en entreprenad. Utöver kontraktsförfarandet är det även vitalt ur juridisk synvinkel att vid förändringar och tilläggsarbeten skapa skriftliga överenskommelser för att kunna härleda kostnader. Förändringar skall även givetvis godkännas av beställaren i samtliga fall (Ellis & Thomas, 2007).

Utomlands sker kontraktsförfarandet på ett annat vis. I England finns exempelvis fyra olika partneringskontrakt i standardformulär enligt traditionella entreprenadformer som köps av parterna som skall upprätta ett kontrakt (Fernström, 2007).

2.6 Projektering

Projektering syftar till det utrednings- och förberedelsearbete som ligger till grund för att entreprenaden tillgodoser beställarens krav och önskemål. Detta redovisas i form av ritningar och beskrivningar av entreprenaden som sedan skall ligga till grund för det underlag som krävs för att utföra entreprenaden. Projekteringen är i regel en svår och komplex uppgift som präglar hur produktionen sedan kommer att ske. Denna process kräver att många olika parter samarbetar, ofta under tidspress från beställaren då denne i de flesta fall vill få tillgång till sin produkt så fort som möjligt. Projekteringsarbetet kan delas in i tre olika skeden: gestaltning, systemutformning och detaljutformning där olika parter står för olika delar i processen. De delar som primärt rör entreprenören är system- och detaljutformningen.

2.6.1 Beställarens roll i projekteringen

Beställarens uppgift under projektets gång är att kunna redogöra för krav på byggnadens funktion, vilken kvalitet som byggnaden skall hålla, vilken budget projektet har och hur projektets tidsram ser ut. Beställaren måste även kunna ge övergripande vägledning (Oberlender, 2000). Organisationen vid olika byggprojekt varierar vilket innebär att hanteringen av projekteringen även varierar. Vid en generalentreprenad fortsätter beställaren och projektledaren att styra under projekteringen (Nordstrand, 2008). Om beställaren väljer att projektera fram egna bygghandlingar innan entreprenörsupphandlingen äger rum används samma projektledare för att fullfölja hela projektet. Vid upphandling av en totalentreprenad ser processen emellertid något annorlunda ut eftersom ledningen övergår från beställarorganisationen till totalentreprenörens organisation. Totalentreprenad och egen regi-projekt är på så sätt lika varandra då entreprenadföretaget hanterar projekteringen i båda formerna. Vid en totalentreprenad är det entreprenörens projektledare som har ansvaret att ta fram exempelvis tidsplanering och projektekonomi. Denne kan även välja att ta in externa konsulter om uppgifterna anses kräva detta (Oberlender, 2000).

Problem uppstår ofta mellan beställaren och externa parter då kompetens och krav skapar konfliktsituationer (Nordstrand, 2008). Det är viktigt för beställaren att lära sig ställa rimliga krav. Vaga krav från beställaren leder ofta till kostnadsförändringar och ombyggnationer (Oberlender, 2000). Det kan även medföra en risk för entreprenörer att uppföra en byggnad i egen regi under sådana förhållanden då entreprenören måste försöka anpassa byggnaden efter beställarens behov. Att skriva ett kontrakt baserat på vaga krav från beställaren, det vill säga om beställaren vill ha mer makt i processen, kostar ofta mer. Beställaren ser till exempel sällan vad det kostar ur kvalitetssynpunkt att förkorta byggtiden, där av är byggtakten alltid en överenskommelse mellan beställare och entreprenör (Nordstrand, 2008). En för hög byggtakt är något som skapar problematik och ogynnsamma arbetsförhållanden i byggbranschen. Oftast ser inte beställaren denna problematik, de ser inte heller konsekvenserna för de som utför produktionen utan bara sin del av affären. På så vis saknar de perspektiv och förmåga att planera verksamheten, detta resulterar i att ytterligare problem uppkommer i kommunikationsleden. Arbetsmetoder på olika arbetsplatser skiljer sig, det finns mer och mindre effektiva sätt att lösa dessa problem. Konstruktionens komplexitet avgör hur svår entreprenörens uppgift är att lösa och hur lång tid det kommer att ta att färdigställa entreprenaden (Gould & Joyce, 2002). Arbetslagens prestation, maskiners funktion, materialval, organisationen och planeringen är andra faktorer som bidrar.

Det är därför viktigt med en noggrann projektering där entreprenören har en viktig roll i hur planeringen av hur arbetet skall utföras.

2.6.2 Systemutformning

Systemutformningen syftar till att utveckla och fastställa de konstruktions- och teknisksystem som byggnaden skall innefatta, detta skall utföras så att alla krav uppfylls (Nordstrand, 2008). Resultatet av systemutformningen skall redovisas genom systemhandlingar. De skall ge beställaren det underlag som krävs för beslutstagande och möjlighet till kontroll av att projektet utvecklas mot de mål som ställts. Systemhandlingarna används även för kontroll av projektets tid- och kostnadsbegränsningar och några av handlingarna ligger även till grund för bygglovsansökan. Utifrån de ritningar som utarbetats i gestaltungsprocessen kan bärande konstruktioner och tekniska system utformas. I denna process hanteras även utformning av transportvägar, teknikrum, schakt, byggnadens huvudmått och våningshöjder samt att ljud och brandkrav fastställs innan systemutformningen övergår till detaljutformningen av byggnaden.

Det är här viktigt för entreprenören att kunna påverka utformningen eftersom det i systemutformningen beslutas om hur byggnaden skall utformas. Om entreprenören tidigt får möjlighet att yttra sina åsikter kan framtida komplikationer förhindras och således kan en mer produktionsvänlig produkt åstadkommas.

2.6.3 Detaljutformning

Detaljutformningen är den mest omfattande delen av projekteringskedet (Nordstrand, 2008). I detaljutformningen slutförs all dimensionering av byggnadskonstruktioner, val av material och beslutande angående utformning av till exempel golv och fast inredning. Resultatet av detaljutformningen sammanställs i bygghandlingar och utgörs av bland annat ritningar, beskrivningar, omfattning, kvaliteter och utföranden. Dessa skall tillgodose all information som entreprenören behöver för att kunna utföra entreprenaden enligt beställarens krav. De skall även kunna användas av entreprenören vid kostnadsberäkningar i samband med anbudsgivning på delar eller hela entreprenaden.

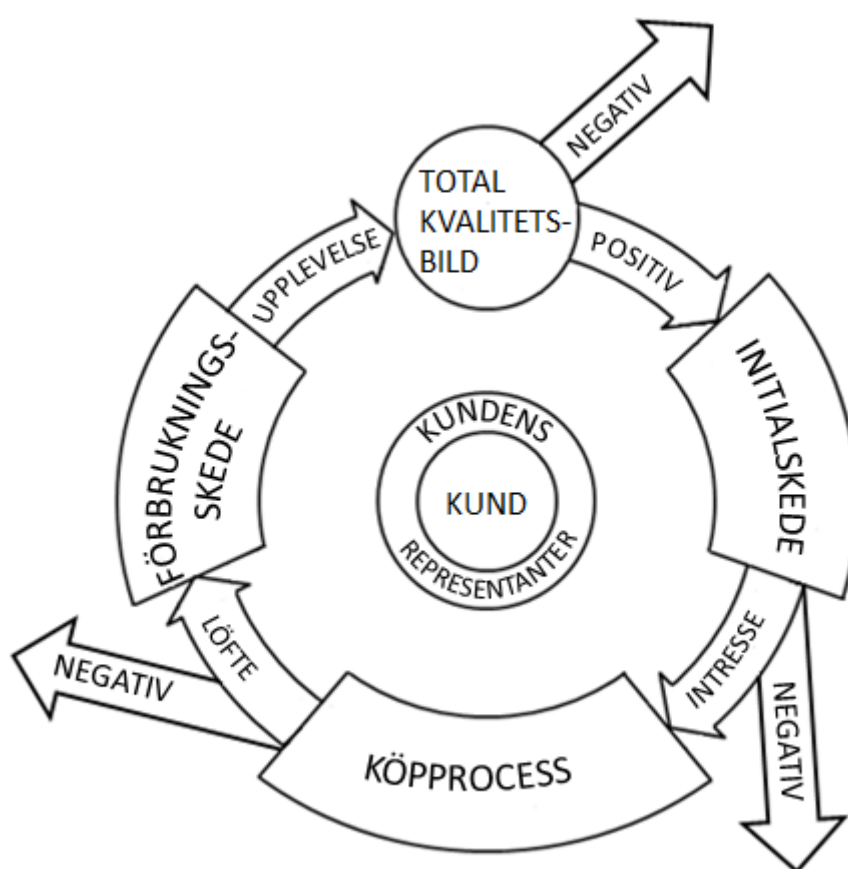
Vid en generalentreprenad är entreprenören styrd i sin påverkan av utformningen eftersom handlingar redan utförts när arbetet inleds. I en totalentreprenad eller ett partneringsprojekt har entreprenören en friare roll där det finns möjlighet att kunna bidra till besluten angående utformningen av projektet. Den entreprenadform som ger entreprenören störst påverkan av utformningen är egen regi-projekt där entreprenören agerar beställare och på så sätt får en mycket viktig roll i alla delar av projekteringen.

2.6.4 Samarbeten i projekteringskedet

De principiella anledningarna till varför entreprenören involverar sig i samarbetsrelationer är flera. Exempel på dessa kan vara för att kunna dela på risker, skapa tillgänglighet till innovation, dela teknik, respons till marknaden, resurseffektivitet och kundkrav (Akintoye & Main, 2006). Vidare kan ett tidigt samarbete vara positivt då entreprenören tidigt tillåts påverka systemutformningen vilket kan underlätta produktionen för entreprenören. Att bygga tillit och flexibilitet i relationen är således av stor vikt. För ett lyckat samarbete krävs god kommunikation och engagemang samt en vilja att dela risker. Detta samtidigt som kundens behov bevaras. Framförallt behövs förståelse för de individuella rollernas betydelse i

processen. Att skapa långvariga samarbeten är en viktig del för ökad produktionsvolym (Fernström, 2003).

Att göra affärer och därmed att skapa relationer kan delas in i tre lika väsentliga delar. Första delen utgörs av stadiet *före* affären och motsvarar processen att lära känna och hålla kontakt med kund. Det är här viktigt att inge förtroende och att agera rådgivare. Fortsatt följer *avtal/kontrakt* vilket motsvarar parametrar som att kunna leva upp till kundens förväntningar och ge kunden problemfritt samarbete. Det avslutande skedet uppkommer *efter* avslutad affär och inkluderar eftermarknaden. Till denna hör service, tillhandahållande av reservdelar samt utbildning. Eftermarknaden kan även behandla ärenden om vad som kan tas över från kund, utformande av servicekontrakt och drift. Det är efter en avslutad affär viktigt att hålla kontakt för framtida affärer och ge referenser.



Figur 1 Utformad av Gösta Fernström, baserad på Christian Grönroos "Servicecirkel" som visar hur positivt samarbete leder till en total kvalitetsbild.

Bilden ovan illustrerar kundrelationens livscykel och visar hur nya relationer bildas samt hur de bevaras. Det är viktigt att ständigt beakta samtliga parter intresse och att hålla de löften som givits. På så sätt upprätthålls en positiv upplevelse om projektgenomförandet och de inblandade parterna kan få en god kvalitetsbild om projektet i helhet. Detta ger upphov till givande samarbeten som stärker arbetet istället för att sätta den egna organisationen i fokus enbart för att tjäna pengar.

Att skapa kvalitativa samarbeten är något som kan vara gynnsamt då produktionskedjan inom byggbranschen skiljer sig från produktion i andra branscher (Meng, 2011). Det finns en större komplexitet i byggbranschen eftersom det i produktionskedjan existerar fler delar med olika parter. Högst upp i hierarkin skall beställaren och entreprenören samverka varefter ansvarsområden delegeras i raka led nedåt där många underentreprenörer samverkar. Mellan beställare och entreprenör finns en win/lose-situation där manipulering ofta leder till dåligt samarbete. Det finns flera exempel på hur detta kan hanteras. Partnering är något som ofta förespråkas där samarbete mellan parterna främjar den slutgiltiga produkten.

Ett fungerande samarbete kan uppnås på ett flertal olika sätt. För att skapa en win/win-situation är det fördelaktigt att skapa en situation där alla strävar mot samma mål. Detta blir lättare att uppnå om vetskapen om att alla vinner på det finns. Det är även viktigt att dela risker vilket kan leda till en delad strävan efter lönsamhet. Därmed måste saker som sker utanför kontrakt och som kan skapa meningsskiljaktigheter mellan parterna förebyggas. Kan det delade synsättet uppnås så genereras i regel en större ansträngning och noggrannhet, detta kan dock vara svårt att genomföra i praktiken.

För att ett samarbete skall kunna ske effektivt är det viktigt att parterna känner tillit för varandra eftersom detta stärker samarbetet på ett djupare plan (Akitoye, 2007). Detta innebär indirekt att de inblandade parterna tar ansvar för sina arbetsuppgifter. Det är viktigt med en samverkande problemlösning för att tillsammans komma fram till lösningar som inte skapar problem för någon inblandad part. Ofta läggs skulden på andra istället för att erkänna brister i den egna organisationen (Meng, 2011).

2.7 Projektstyrning

Projektstyrning innefattar all beslutsfattning i produktionskedet. För entreprenören handlar detta om utförandet av entreprenaden där en upprättad projektorganisation utför projektet efter de handlingar som tagits fram under projekteringen (Nordstrand & Révai, 2002). Under utförandet hanteras komplikationer som uppstår varefter produktionen fortlöper. Projektstyrningen är ofta beroende av snabba beslut där korta beslutsled förenklar arbetet för de som är på plats.

Beställaren har stor inverkan på projektstyrningen då det är dennes inställning till ändringar som avgör entreprenörens flexibilitet vid utförandet av entreprenaden. Beroende på vilken entreprenadform entreprenaden utförs i och hur strikta direktiven från beställaren är så har denne olika stor inverkan på produktionen. Platsorganisationen får sedan anpassa sig efter detta.

Platsorganisationen består ofta av en ledningsgrupp som tillhör entreprenören samt eventuella hantverkare från entreprenadföretaget och utöver dessa underentreprenörer som är kontrakterade till specifika delar av produktionen. Beroende på entreprenörens resurser och de anbud som externa parter lämnar beslutar entreprenören hur organisationen på arbetsplatsen skall gestalta sig.

2.7.1 Byggstart

Initialt hålls ett byggstartmöte där kalkylgruppen går igenom anbudet och information om det förestående projektet med de som ingår i den utförande platsorganisationen. I denna har platschefen en central roll och är ytterst ansvarig för att entreprenaden utförs väl med avseende på ekonomi, kvalitet och miljö (Nordstrand & Révai, 2002). Handgripligt planeringsarbete utförs ofta av platschefen då resurserna i de flesta entreprenadföretag saknas i detta skede. Vid större projekt tillsätts en planeringsgrupp, gärna med arbetsledare för att tidigt dela in arbetets ansvarsområden. Även blockchefer kan nyttjas som en position mellan platschefen och arbetsledarna vid större projekt.

Aktiviteterna som ingår i byggstarten utgörs av produktionsplanering och produktionskalkyl (Nordstrand & Révai, 2002). Planeringen görs efter ett antal huvudmoment som beskrivs som kritiska för produktionens totala process varpå mindre kritiska moment styrs av dessa. Det är viktigt att se över alla metodval, välja lämpliga resurser och aktiviteter samt omarbete anbudsskedets tids- och kostnadsberäkning till en produktionskalkyl. Det är av vikt att upprätta en tidsplan när arbetsplanerna för olika skeden är klara. Syftet med huvudtidplanen är att ge en översiktlig bild av utförandet.

2.7.2 Byggskede

När produktionen startat är det platsorganisationens uppgift att utföra entreprenaden. Att under hela processen upprätthålla god planering är viktigt för projektets utförande (Nordstrand & Révai, 2002). Under byggskedet skall produktionsplaneringen kontinuerligt utformas för att säkerställa en effektiv byggstyrning. Detta görs med hjälp av de utformade detaljplanerna. För att kontinuerligt planera och samtidigt kontrollera hålls vanligen samordningsmöten veckovis där platschef tillsammans med arbetsledning, underentreprenörer och installatörer går igenom arbetet. Representanter från beställaren kan också närvara på dessa möten.

Produktion inom byggbranschen beskrivs ofta vara en fragmenterad process då många olika aktörer är delaktiga i olika skeden av processen (Anheim & Widén, 2001). Av denna anledning är det svårt att tolka vad samtliga aktörer utför. Detta är kopplat till den konstanta förändringen av projektet i byggprocessen, den strikta indelningen i byggskedets faser och skillnaderna i företagens organisation.

Enligt Anheim och Widén är gemensamma mål en viktig del för att en organisation skall kunna dra nytta av tidigare erfarenheter och växa. Alla delar skall förstå vad respektive del gör och varför de gör det. Med många aktörer, särskilt aktörer från olika företag med olika interna mål, gör det tidigare nämnda svårt att uppnå. För att undvika detta fenomen finns det ett flertal åtgärder till exempel långvariga relationer mellan aktörer, låta aktörer vara delaktiga en större del av processen samt en ökad kommunikation.

En annan problematik ligger i att beställaren kan ändra sina krav och önskemål. Annars ligger produktionsstörningar ofta i felaktiga materielleveranser, sjukfrånvaro i arbetslagen, maskinhaverier eller dålig kommunikation (Nordstrand & Révai, 2002). En väl utförd planering skall förhindra störningar i produktionen. Förväntad arbetsfront ställs mot verklig arbetsfront för att stämma av hur projektet ligger till i tidplanen. Då huvudmomenten ligger bakom den förväntade arbetsfronten i den verkliga ligger produktionen efter i tidplanen. För att undvika detta krävs produktionsstyrning.

2.7.3 Projektavslut

Vid färdigställande av ett projekt gäller det att säkerställa att beställarens krav har uppfyllts. I vissa fall sker fortlöpande besiktning för att under hela processen säkerställa kvalitet (Nordstrand, 2008). En oberoende besiktningsman tar fram slutgiltiga handlingar som krävs för att byggnadsnämnden skall kunna utfärda ett slutbevis. Entreprenörens arbete på plats är här färdigt.

3. Metod

För att skapa en bra metodik i arbetet har *Företagsekonomiska forskningsmetoder* av Bryman & Bell nyttjats som underlag. Konsultation med handledare, Mathias Gustafsson respektive Caroline Whitworth, har bidragit till att välja ut lämpliga metoder från litteraturen. En litteraturstudie har genomförts för att skapa förståelse och redogöra för teoretiska begrepp varpå intervjuer, enkäter samt kompletterande uppgifter via e-post har använts för att ta fram resultat om hur det verkliga fallet var. Totalt har sju intervjuer genomförts vid fyra specifika projekt som sedan delats in i olika fallstudier där varje gruppmedlem fått möjlighet att projektleda var sin fallstudie samt i ett fall enkät. Vidare har två intervjuer hållits med respektive VD, för de två företagen, för att undersöka organisatoriska ledningsfrågor.

3.1 Intervju

Vid respektive fallstudie har kvalitativa intervjuer hållits i semistrukturerad form för att skapa en förankring i hur en entreprenör agerar i praktiken. Dessa har utformats i enlighet med Bryman & Bells syn på semistrukturerade kvalitativa intervjuer. En kvalitativ intervju är ett tillvägagångssätt för att utreda respondentens ståndpunkter i öppna frågor. Den kvantitativa intervjun har en mer strukturerad frågeform där intervjuaren vill ha direkta svar. Vidare kan en kvalitativ intervju utföras i en ostrukturerad form, detta görs främst när forskaren enbart har ett visst tema som skall beröras i intervjun. Då arbetet riktat sig till åsikter hos yrkesmän i entreprenadföretag har en kvalitativ intervjuetodik valts och därmed en semistrukturerad metod eftersom ett visst intervjuunderlag utformats. Inför respektive intervju med tjänstemän från fallstudierna har de i förväg fått ett frågeunderlag skickat till sig för att kunna förbereda sig, detta frågeunderlag går att läsa i bilaga 1.

Vid respektive intervju har tre studenter agerat intervjuare. En tydlig rollfördelning har nyttjats där en första student ställt huvudfrågorna, en andra följdfrågorna och en tredje fört reflekterande minnesanteckningar. Vid ett fåtal intervjuer har samtliga gruppmedlemmar deltagit men vid dessa tillfällen har två studenter lyssnat passivt.

Ytterligare intervjuer har hållits med respektive VD, vid Serneke Ola Serneke och vid Olofsson Bygg Halldor Hilmarsson, för att undersöka respektive ledares syn på den egna organisationen och vilken entreprenadform företaget primärt riktar sig mot. Även till dessa intervjuer har frågeunderlag skickats till respondenten i förväg, frågeunderlaget som skickades till Ola går att läsa i bilaga 3 medan frågeunderlaget Halldor mottog går att läsa i bilaga 5. Under intervjun med Ola användes intervjuunderlaget som går att läsa i bilaga 4, underlaget som användes vid Halldors intervju går att läsa i bilaga 2.

Vilka som intervjuats har valts av respektive arbetschef som varit ansvarig för det undersökta projektet. Nedan presenteras respondenterna som intervjuats samt vilket projekt de tillhört:

Göteborgs nya Arena

Nikola, Projektledare & Conny, Platschef

Caroline, Logistikansvarig

Brf Alfa

Christer, Arbetschef

Kulturrum

Joakim, Projektledare

Anders, Platschef

Kv. Järneken

Viktor, Arbetschef

Mikael, Platschef & Roger, Arbetsledare

3.1.1 Kvalitativ intervju för fallstudier

En introduktion av arbetet har hållits för respondenten inför varje intervju där arbetets syfte, omfattning och intervjudelarnas upplägg presenterats. Intervjuerna har vidare delats upp i två separata delar för att tydligare undersöka respondentens ståndpunkt i olika frågor. Då introduktionen avslutats har del 1 kunnat påbörjas. Del 1 har utformats för att undersöka respondentens syn på det specifika projektet i fallstudien och hur entreprenadformen påverkat detta. Del 2 har bestått av frågor rörande de olika entreprenadformerna och har tillåtit respondenten att själv göra jämförelser och reflektera kring vilka förutsättningar olika entreprenadformer ger för entreprenören.

De två delarna har utgått från ett intervjuunderlag som bifogats i Bilaga 2. Intervjuunderlaget har utformats med huvudfrågor med tillhörande följdfrågor samt en kort förklaring av syftet till varje huvudfråga. Detta för att ge samtliga intervjuare liknande förutsättningar och tolkning av huvudfrågan. Intervjuaren har även fått möjlighet att lyfta fram vad denne ansett viktigt inom ramen för arbetet. Till stor del har detta berott på respondentens tolkningar av frågorna varpå intressanta resonemang tillåtits utvecklas. För att säkerställa att all data från respektive intervju skulle kunna analyseras i efterhand har samtliga intervjuer spelats in digitalt efter godkännande av respondenten.

3.1.3 Transkribering

Vid analys av insamlad data i undersökningen har intervjuerna transkriberats till fullo för att kunna lyfta ut viktiga segment och åsikter från respondenterna. Transkriberingen har utförts parallellt med intervjuarbetet. De digitalt inspelade intervjuerna har avlyssnats och skrivits av i närtid till intervjuens genomförande för att undvika en övermäktig belastning i arbetets slutskede.

3.1.4 Analys

Vid analys av transkriberingar har överstrykningspennor använts i olika färger för att koda olika åsikter och ämnen. Denna metod har genomförts för att underlätta sammanställningen av resultatet. Texterna har kompletterats med reflekterande minnesanteckningar från intervjuerna.

3.2 Enkät

För att komplettera det specifika urvalet av respondenter i intervjuerna har också en enkät använts. En enkät är en kvantitativ undersökningsmetod och dess syfte har varit att samla in kompletterande svar till intervjuresultaten från en större grupp respondenter inom Serneke. Enkäten var uppdelad i tre delar: en första del med grundläggande information om respondenten, en andra del med jämförelse mellan olika entreprenadformer tillsammans med möjligheten att utveckla svaren och en tredje del där respondenterna fick möjlighet att utveckla sitt resonemang kring

arbetets frågeställning. Enkätens frågor utgick ifrån frågeställningar som uppkommit under litteraturstudien och arbetets syfte. Enkäten går att läsa i bilaga 5.

Enkäten skickades av Caroline Whitworth till Sernekes 306 tjänstemän den 7 april 2015 genom e-post med en länk till Google Forms som användes för insamling av svar. Caroline fick uppdraget att skicka ut enkäten för att erhålla en högre grad av legitimitet då respondenter antogs mer benägna att svara till ett känt namn. Den 20 april 2015, efter 14 dagars svarstid, stängdes enkäten och 82 svar erhöles, vilket gav en svarsfrekvens på 27 % av samtliga mottagare. I Sernekes byggavdelning, vilken inkluderar de tjänster som enkäten var riktad till, arbetar 110 tjänstemän varav 64 har svarat på enkäten. Detta gav en reell svarsfrekvens på 58 % vilket anses vara bra enligt Bryman och Bell.

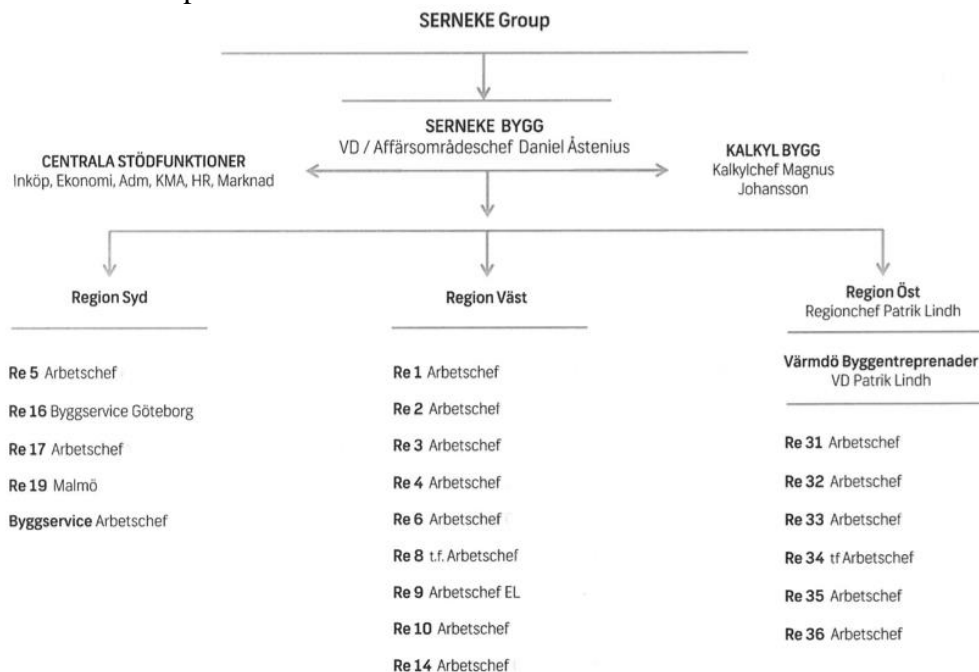
4. Resultat

I detta kapitel presenteras en redogörelse av arbetets resultat. Av resultaten påvisas fördelar med att ha tydliga riktlinjer kring hur entreprenören skall förhålla sig till respektive entreprenadform. Resultaten är sammanställda i form av tre delar: intervju med respektive VD, de fyra fallstudierna och enkätundersökningen.

4.1 Serneke

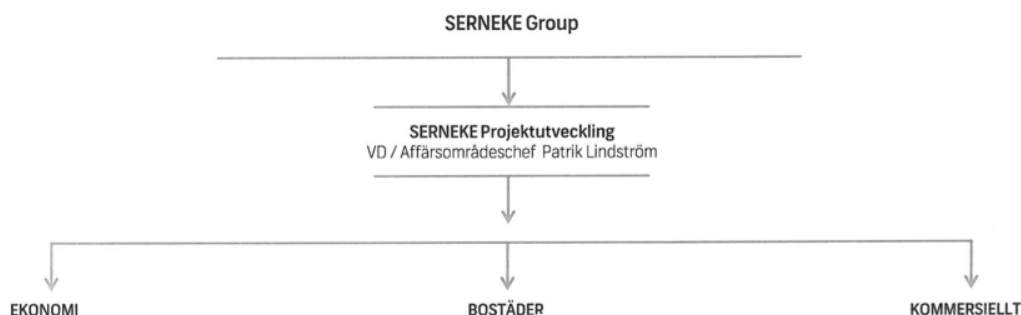
För erhållande av information angående Serneke hölls den 15 april 2015 en intervju med företagets VD Ola Serneke på företagets huvudkontor i Göteborg. Kompletterande uppgifter har sedan erhållits genom kontakt via e-post.

Serneke har sedan starten 2002 vuxit till en koncern med cirka 600 anställda varav ungefär 480 finnes i Byggnadsavdelningen. Över byggnadsavdelningen ligger moderbolaget Serneke Group som är organisationens ledningsgrupp. Här finns även centrala stödfunktioner, så som HR, ekonomi och inköp, samt kalkyl. Byggnadsavdelningen delas vidare in i resultatenheter där en arbetschef ansvarar för respektive resultatenhet. Resultatenheterna utgår från tre regioner och arbetar mot ett visst geografiskt segment på marknaden. Nedan presenteras organisationsschemat från Serneke Group till resultatenheterna.



Figur 2 Serneke Group 2015

Serneke har på senare tid upprättat en intern beställarorganisation, Serneke Projektutveckling. Denna ligger som ett andra ben under Serneke Group. Projektutveckling delas vidare in i tre ben, Ekonomi, Bostäder och Kommersiella byggnader som ansvarar för olika delar i utvecklingen av projekt som ämnas byggas i egen regi. Nedan presenteras organisationsschemat för projektutveckling.



Figur 3 Serneke Projektutveckling 2015

Inom Serneke finns även en rad förvärvade dotterbolag. Dessa agerar inom områdena anläggning, mur och kakel, el, smide med mera.

4.1.1 Organisationsstruktur

I intervjun med Ola bedömer han att organisationens signum är dess snabbhet i beslutsfattandet. Detta bygger han på att flera led som existerar i andra större entreprenadföretag har kapats bort för att skapa större frihet. Han pekar här framförallt på regions- och divisionschefer. Han motiverar avkortningarna i leden som en grad av kontroll som ledningen valt att använda inom organisationen. Ola påpekar vikten av att ha korta ledtider inom en organisation för att hela tiden vara nära beslut samt uppmana personalen till att våga ta egna beslut. Han menar att denna snabbhet krävs för att organisationen kontinuerligt skall befinna sig i expansionsfasen, allt för att hela tiden fortsätta utvecklas. Denna snabbhet krävs enligt Ola för att undvika att bli som de andra storbolagen där långa ledtider resulterar i att beslut inte tas och effektiviteten minskar.

Ett annat skäl till att vara en snabb organisation är att organisationen vill attrahera personal av en viss typ. Han menar att en organisation med längre ledtider och större kontroll attraherar en viss typ av personal och att en snabb organisation attraherar en annan. Han beskriver vidare att snabbhet inom organisationerna får dagarna att gå fortare, att det kräver att personalen hela tiden är på tå och att det uppmuntrar utveckling.

Ola ser inte organisationen som platt utan är mycket tydlig med att hierarkin inom organisationen är central. Han påpekar att det är viktigt att de anställda vet vem det är som bestämmer och uttrycker samtidigt att han ogillar platta organisationer. Organisationen är i Olas ögon tydligt pyramidformad men med en relativt låg höjd för att skapa frihet under ansvar. Han beskriver andra storbolag som pyramider med höga höjder och fler led vilket han menar skapar ineffektivitet. Ola ser att Serneke har tre nivåer i sin struktur, VD, dotterbolags-VD och arbetschef, en struktur som han menar skall bidra till korta beslutsvägar i ledningen.

Fortsatt beskriver Ola hur frihet under ansvar får personalen att utvecklas men att det är viktigt att ha stringenta gränser. Det är viktigt att ansvaret för ett misstag ligger på

rätt nivå i organisationen och att stora beslut inte fattas på en för låg nivå. Vilken grad av kontroll som hålls är varierande inom de olika resultatenheterna då det är upp till varje arbetschef att samordna dessa. Varje arbetschef ansvarar vidare för inköp och attestering i respektive resultatenhet. Således läggs ett stort ansvar på respektive arbetschef vilket Ola beskriver vara något som gör att rätt person på rätt plats blir en viktig faktor inom organisationen. Då ansvaret fördelas över resultatenheterna och de olika dotterbolagen blir det svårt för ledningen att kontrollera dessa vilket han beskriver som en stor risk för ledningen.

Då leden har kortats ned har istället mängden arbetschefer ökat i förhållande till andra storbolag. Ola beskriver detta vidare som att varje arbetschef spelar en större roll i organisationen då de får mer ansvar och sitter närmare ledningen. Samtidigt som de har stort ansvar påpekar Ola vikten av att få göra fel. Han menar på att det är viktigt att ha tro på sin organisation och att alla ibland gör fel. Dock ser han självklart att det finns en bedömningsgrad och att upprepningar av fel inte får inträffa. Han beskriver att det är viktigt med kontroll inom organisationen så att upprepade fel undviks och beskriver att det är svårt att undvika just detta.

Att få rätt person på rätt plats är centralt för att fria tyglar under ansvar skall fungera i organisationen. Ola beskriver att Serneke arbetar hårt med att värva rätt personer från andra företag för att på så vis snabbt utveckla sin egen organisation då bra personal tenderar att generera ytterligare bra personal. Han nämner en resultatenhet i Göteborg där arbetschefen först värvades in varpå denne fick med sig flertalet av sina tidigare medarbetare och tillät en ny resultatenhet växa fram. Detsamma gäller på flera andra orter, Ola nämner Borås som ytterligare ett exempel där ett liknande scenario utspelat sig. Han pekar här på att det har varit just arbetschefer som värvats in för att sedan låta resultatenheter växa fram under dessa. Han bedömer att värva ett välkänt namn inom branschen som viktigt. Det skapar en dragningskraft kring företaget, vilket förenklar ytterligare värvning. För att hitta dessa personer ser han kontaktnät som en viktig del men tillit ges också till rekryteringsbolag som jobbar mot Sernekes eftersökta profil. Samtidigt pekar han på vikten av att de som värvas in kommer från en liknande miljö så att de lätt kan adaptera sig. Han förklarar vidare att exempelvis personer från mindre bolag har ett friare arbetssätt och inte alltid förstår arbetsgången hos större företag.

Ola ser inte att en organisation kan bli för stor utan att det handlar att få rätt person på rätt plats. Ola menar att en tjänst som nyligen tillsatts, administrativ VD, varit en central roll som tidigare saknats då han själv är mer produktionsinriktad. Han trycker på att Serneke inte vill bli som andra storbolag utan vill ha en organisation som sticker ut. Med detta menar han att trots en ökande storlek vill företaget behålla de korta beslutsleden för att skapa effektivitet i verksamheten.

4.1.2 Entreprenadform

Företaget riktar sig enligt Ola mot totalentreprenader med beställare från stat, kommun, landsting och större fastighetsägare. Givetvis är även egen regi-projekt en stor del i Sernekes utveckling. Han ser till Göteborgs Nya Arena som fått stor uppmärksamhet och förklarar att Karlavagnstornet förhoppningsvis kan få en liknande effekt. Han ser vidare att det finns utvecklingspotential inom totalentreprenader där han gärna ser att öppna böcker används för ett utökat samarbete. Han menar att företaget inte är ute efter att lura sina kunder utan hellre bygger goda relationer. Samtidigt beskriver han att det är svårt att säga att partnering gynnar den ekonomiska avkastningen för entreprenören då han anser att det blir för stor mängd kontroller. Han anser att det är upp till beställaren och entreprenören att sträva mot samma mål och att detta inte beror på entreprenadformen i sig utan snarare samarbetet. Ola pekar även på att organisationen primärt riktar sig till större projekt för att undvika konkurrens med mindre bolag. Han menar att kalkylrisken blir mindre då de är färre konkurrenter som har möjlighet att lägga anbud på entreprenaden. Han förklarar detta med *“Vi satsar ju på över hundra miljoner på varje projekt så att vi blir av med småbyggare.”*.

Vidare menar Ola att det självklart finns undantag för när företaget vill nyttja en speciell entreprenadform, han säger: *“Vi föredrar ju totalentreprenader givetvis men sedan är det ju beroende på beställare och beroende på projekt. Vissa gånger är det ju lättare att ha generalentreprenad. Är det mer komplicerade projekt där det krävs mycket förprojektering så är det ju bättre med generalare. Bygger du ett kärnkraftverk till exempel så vill du inte ha en totalare om man säger så.”*.

Ola anser att totalentreprenaden är en sund form att arbeta i. Han ser att det är bra för både beställare och entreprenör att arbeta i totalentreprenader där entreprenören får möjlighet att granska och göra ändringar i handlingarna för att skapa förbilliganden. Han ser att det är utvecklande för entreprenören att själv få ta fram system för utförandet vilket ligger i linje med företagets mål då de tvingas att hela tiden vara på tå. Vidare pekar han på att då entreprenaden är tagen i konkurrens är det entreprenörens ansvar att hitta felaktigheter i handlingarna för att få ekonomi i projektet vilket inte skall påverka samarbetet med beställaren. Han menar att samarbetet med beställaren är viktigt för att få samtliga parter att sträva åt samma håll. Vidare anser han att entreprenören skall ta betalt för det arbete som denne utförs i förhållande till de handlingar som tillhandahållits. Han menar att det ger entreprenören tillfälle att påvisa sin duglighet.

4.1.3 Dotterbolag

Ola menar att det inte finns någon gräns för hur stor koncernen kan bli så länge det finns tydliga riktlinjer. Interna dotterbolag ser han som något positivt så länge det är rätt person på rätt plats och riktlinjerna följs. Vidare uttrycker han att det är konjunktur och projektens komplexitet som styr vilka bolag som bör nyttjas internt och vilka som bör hyras in externt. När det kommer till längre samarbeten är Ola positiv men pekar på vikten av att båda parter är på tå och att längre samarbeten ofta ej tar hänsyn till konjunkturen vilket kan få negativ ekonomisk påverkan för entreprenören.

När det kommer till hur de interna bolagen skall samverka beskriver Ola att det är samma villkor som för externa bolag för att skapa en hög grad av seriositet mot konkurrenter. Han beskriver processerna från ett mailutskick från veckan före intervjutillfället och förklarar följande arbetsgång:

1. Innan kalkyl skall det bestämmas mellan parterna: Bör entreprenaden räknas i konkurrens eller jobba med öppna böcker och gemensamhet? Vad skall respektive part räkna på?
2. Om det blir konkurrens gäller exakt samma förfarande som vid andra upphandlingar av underentreprenörer. Detta gäller speciellt inlämning av anbud i tid, förfrågningsunderlag, förfrågningsbeskrivning m.m. OBS! Skall annonseras mot varje underentreprenör, att det sker i konkurrens, att det är seriöst. Vidare måste dotterbolagen lämna lika pris till Sernekes konkurrenter för att hålla seriositet.
3. Blir det gemensamt öppna böcker så gäller: inga andra underentreprenörer tillfrågas, mest seriöst mot andra underentreprenörer. Påslag bestäms innan kalkyl börjar.

Han förklarar att det är viktigt att visa seriositet för att externa entreprenörer ej skall tappa intresse för Sernekes projekt. Inte heller skall interna bolag utnyttjas för att skapa riktpriiser kring olika arbeten. Vidare anser han att det är positivt med samarbeten så länge de inte leder till att fenomenet lazy pigs uppstår. Det är viktigt att hela tiden vara på tå och vilja utvecklas.

4.1.4 Resultatenheter

Ola menar att det skiljer sig mellan de olika resultatenheterna då de riktar sig mot olika beställare. Han säger *“Ta dem som bygger bostäder i Stockholm till exempel. Och så mot en viss kund som är väldigt stor och som alltid kör med totalentreprenad till exempel. Då blir det automatiskt att följer man en kund då som normalt som har det. Eller ta till exempel i Alingsås där de är kära i generalentreprenader då. Då blir det ju att den kunden man följer har alltid det. Då blir det ju automatiskt att den RE:n och den RE:n har total och den har general. Oftast är det inte vi som bestämmer det innan utan det är kunden som bestämmer det och vi följer ju kunden och den RE:n som har stora kunder med total eller general blir ju stora på de formerna, så enkelt är det.”*

4.1.5 Erfarenhetsåterföring

Erfarenhetsåterföring är något som Ola beskriver som centralt. Han beskriver det som något som är lätt att göra men att det inte alltid ger resultat, alltså att det är själva utförandet som är viktigt i slutändan. Han beskriver att företaget anordnar sammankomster för projektledare, platschefer och hela koncernledande befattningen en gång om året. Han beskriver även att platschefsmöten, projektledarmöten och arbetschefsmöten hålls för att reda ut problematik som sedan rapporteras till koncernledningen. På så vis kan koncernledningen analysera organisationens svagheter. Utifrån dessa möten beskriver Ola även att resultatenheterna granskas så att rätt person finns på rätt plats i organisationen. Exempelvis kan det vara att en platschef behövs i en annan resultatenhet varpå denne kan förflyttas eller lånas.

4.1.6 Egen regi

Ola pekar på att egen regi-projekt är något som organisationen vill utveckla mer. Han beskriver att de tidigare lagt en väldigt stor belastning på byggavdelningen då de fått arbeta efter ofärdiga handlingar och själva komma på lösningar på de problem som uppstått. Han menar att beställaren i det här fallet givit utförande avdelning ett stort ansvar men också en stor flexibilitet och beskriver det med Göteborgs Nya Arena, under projektnamnet Änglagården, som exempel *“Ta exempelvis Änglagården då, när det är ett sådant stort projekt. I min värld är det ju en dröm för en entreprenör att bara komma dit och ändra vad fan man vill och beställaren som i det här fallet är jag då, gör vad ni vill bara det blir bra. Det kan ju inte bli bättre?”*. Således pekar han på organisationens förmåga att själva utveckla och lösa problem. Han anser alltså att projektutvecklingsgruppen inom Serneke ger mycket fria tyglar till byggnadsavdelningen att lösa problem som uppstår på plats för att utnyttja kompetensen i de olika avdelningarna så mycket som möjligt. Samtidigt pekar han på att det i denna form fördelas ut mycket ansvar vilket till en större grad än vanligt kräver rätt person på rätt plats.

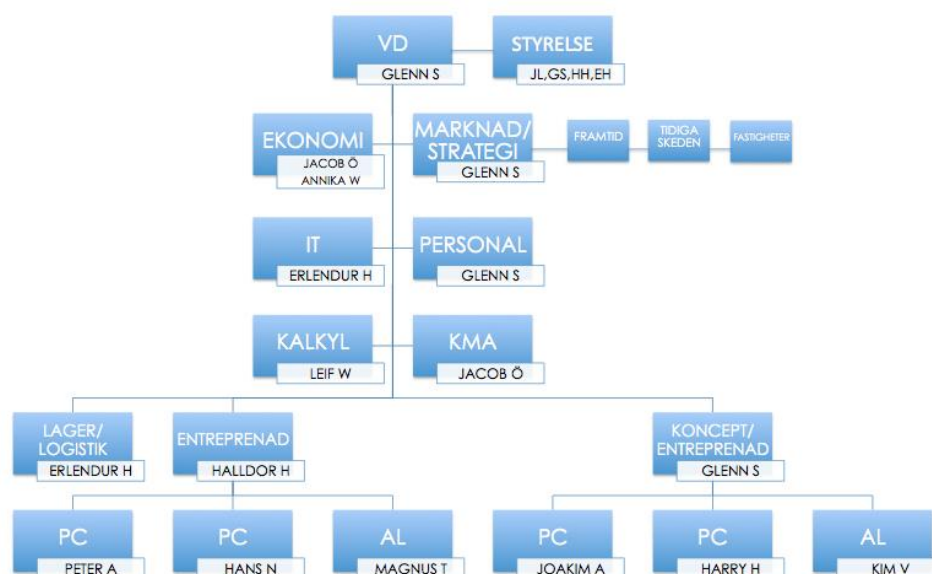
Ola ser Serneke som ett av de 30 största entreprenadföretagen i världen år 2030. För att uppnå detta mål menar han att de skall fortsätta på den inslagna vägen. Planen är att fortsätta köpa bolag och anställa mer personal samtidigt som organisationen minimeras och optimeras. Samtidigt är han medveten om riskerna som finns med att växa fort som organisation och avslutar med följande *“Alla organisationer har ju utmaningar, har man inte det har man inget skoj heller liksom. Man måste ju ha något att ligga och fundera över på natten.”*

4.2 Olofsson Bygg

För erhållande av information angående Olofsson Bygg hölls den 25 mars 2015 en intervju med företagets VD, Halldor Hilmarsson, på företagets huvudkontor i Borås. Kompletterande uppgifter har sedan erhållits genom kontakt via e-post.

Olofsson Bygg är i grunden ett familjeföretag med ursprung i Borås som togs över av tre nya ägare 2007. Vid övertagandet hade företaget en omsättning på cirka 27 miljoner kronor, en siffra som fram till och med 2014 hade ökat till 143 miljoner kronor. Om tio år ser VD:n och delägaren Halldor att företaget har byggt upp kapital nog för att kunna bygga 50 % av projekten i egen regi.

Moderbolaget är en kvarvarande byggnadsavdelning men företaget har nu vuxit ut till att bli en koncern med fastighets- och projektutvecklingsavdelningar. Totalt är koncernen nu uppdelad i sex olika bolag. Som resultat av detta gjordes år 2014 en omstrukturering i organisationen. Med totalt 55 anställda och 12 tjänstemän utgår organisationens funktioner från olika personer med olika ansvar enligt nedanstående organisationsschema.



Figur 4 Olofsson Bygg 2015

4.2.1 Organisationsstruktur

Organisationen beskriver Halldor som platt för att hålla nere centrala kostnader och ge möjlighet till frihet under ansvar. Att skapa stort engagemang och bibehålla korta ledtider anses vara centralt för Olofsson Bygg fortsatta utveckling.

Gällande organisationens tillväxt eftersträvas en kontrollerad tillväxttakt för att organisationen skall hinna med i utvecklingen. Halldor beskriver detta som att vissa funktioner som för tillfället sköts av personer inom organisationen kräver nytillsatta tjänster då företaget utvecklas vidare. Exempel ger han i en nyligen tillsatt tjänst, administrativ chef, som är likställd med de tre delägarnas roller men inte lika inriktad på den operativa delen i företaget. Han pekar även på att ytterligare personal med

befattningar som platschef, arbetsledare och entreprenadingenjör är viktiga att anställa för att möjliggöra utveckling. Halldor påpekar här att organisationen vuxit väldigt snabbt och att målsättningen är att växa med förstånd. Han beskriver vidare att det är lätt att växa inom byggbranschen och att den stora utmaningen istället ligger i att hela tiden ha med sig det positiva resultatet. Detta för att kunna göra nya investeringar och fortsätta utvecklas som koncern.

I den fortsatta utvecklingen ser Halldor det som centralt att behålla en platt organisation. Han beskriver att titlar inte är av vikt inom företaget. Som delägare och VD är han på dagtid ute på projekt medan han på kvällstid sköter kontorsarbete. Att igenom hela organisationen ha frihet under ansvar ser Halldor som viktigt. Han menar dock att mer kontroll och därmed ökad säkerhet inte skall underskattas så länge det inte övergår till tråkiga arbetsformer. Han beskriver att då organisationen växer ytterligare kommer tydligare riktlinjer att krävas, dock pekar han även på vikten av att företagets identitet bibehålls. Kontroll har tidigare skett genom att många tjänster har hyrts in.

Under intervjun lyfter Halldor också frågan om hur länge det är byggaren som är samordnare och varför installatörerna spelar en mindre roll då kostnaderna nu nästan är likvärdiga. Han hänvisar till en besiktningsman som uttryckte följande då Halldor arbetade som platschef *“jag förstår inte varför byggarna är totalentreprenörer, de bygger ju bara en låda för installatörer.”*

4.2.2 Entreprenadformer

Halldor beskriver att Olofsson Bygg primärt utför totalentreprenader då det är den form som utgör majoriteten av marknaden, han hänvisar här till marknaden i Borås. Han tycker att det är en roligare form att bygga i då entreprenören ges fler valmöjligheter och att som uppfinningsrik entreprenör går det att få god avkastning i denna form. Vidare anser han att det är en bra form för organisationen då organisationens platta struktur utnyttjas väl och att möjligheten att hitta egna lösningar i den formen av arbete är större. Samtidigt beskriver Halldor att en av organisationens svagheter ligger i projekteringen då organisationen saknat en projektledare. Denna tjänst har dock nyligen tillsatts och tillåtit organisationen att utvecklas. Halldor pekar här på att tjänster inom organisationen skall fyllas vid rätt tidpunkt.

Totalentreprenaden är också den entreprenadform som Halldor tror kräver mest av organisationen. Han jämför denna med att bygga i egen regi och pekar på att då totalentreprenader tas har stor konkurrens redan rått under upphandlingen. Det leder till att entreprenören tvingas gå in hårdare än i ett egen regi-projekt, där denne redan vet att entreprenaden kommer utföras av den egna organisationen. Således är det mest kunskapskrävande men även stimulerande för organisationen att utföra totalentreprenader för att minimera riskerna i projekten. För mindre entreprenadföretag pekar även Halldor på risken med egen regi-projekt i att ha en längre avkastningstid. Han beskriver här att avkastningstiden på ett bostadsprojekt kan ligga på 50 år istället för ett år som själva utförande annars skulle ligga på. Detta görs med hänsyn på den fastighetsavdelning som upprättats i koncernen. Dessutom pekar han på faktum att det krävs en beställarorganisation för att över huvud taget kunna driva projekt i egen regi, vilket kan vara påfrestande för mindre företag.

För partnering menar Halldor att det ställs mycket höga krav på kompetens, både från beställare och entreprenör. Han beskriver att Olofsson Bygg varit delaktig i ett partnerprojekt och att det är en rolig arbetsform. I projektet som Halldor nämner var inte Olofsson Bygg direkt delaktiga i partneringsarbetet utan handlades upp som underentreprenör på fast pris och var således en deltagare i processen. Han tror vidare även att partnering är en entreprenadform som lönar sig i längden då riskerna minimeras. Han hänvisar till att företaget möjligen inte plockar ut maximal vinst vid varje projekt men att det också undviker förluster till en högre grad vilken han i längden tror lönar sig som entreprenör. Framförallt tror Halldor dock att partnering kommer att slå igenom inom den offentliga sektorn där beställaren förväntas ha en jämn kompetens medan han tror att totalentreprenaden kommer att fortsätta vara den vanligaste arbetsformen i den privata sektorn för att förenkla för dessa beställare. Detta då en kortare avkastningstid förväntas på den privata marknaden.

Halldor anser att de minsta riskerna ligger i generalentreprenader då det här är lättast att ta betalt för felaktigheter i handlingar som då är utförda av beställaren. Som entreprenör menar han att det är den ärligaste formen då fel är väldigt lätta att härleda. Men då utförandeansvaret är entreprenörens enda ansvar blir det också svårare att få en hög ekonomisk avkastning.

4.2.3 Beställarens roll

Halldor pekar på att det är beställaren som väljer vilken entreprenadform som skall nyttjas vid utförandet och att dennes påverkan på ett projekt därför till stor del beror på dennes erfarenhet och hur professionell denne är. Han beskriver också att en professionell beställare inte heller alltid är lättare att jobba mot då deras kunskap kan ge upphov till att de blir petigare och därmed svårare att arbeta med. Graden av professionalitet är enligt honom inte bundet till någon specifik kund utan även stat, kommuner och landsting kan vara oprofessionella beställare. Han beskriver ett konkret exempel vid ett nyligen färdigställt projekt som utfördes som totalentreprenad *“Beställaren skulle ha haft en projektledare i projekteringen det hade han tjänat på. Sen ha nått bollplank som man skulle kunna bolla idéer med för de sköt mycket från höften. Ärligt så har de haft tur, man hade kunnat lura skjortan av dem utan att de hade märkt det. Sen jobbar inte vi så, vi jobbar med relationer och då funkar inte det. Projekteringen drog ut på tiden men de hade ett fastställt inflyttningsdatum så gubbarna jobbade kvällar och helger.”*. Här arbetade Olofsson Bygg med att påvisa att de var intresserade av båda parternas vinstintresse. De upphandlades som entreprenör till ett fast pris med pålägg för eventuella mellanskillnader som delades mellan beställare och entreprenör. Halldor ser en stor risk föreligga i att bli osams med beställaren då de som entreprenör fick upprätta många handlingar som entreprenören annars sällan gör, så som Allmänna Föreskrifter. Projekteringen gjordes därför också med extra noggrannhet för att minimera risker i produktionen, näst intill nollmarginal rådde enligt Halldor. Han beskriver att vid klientbaserade projekt ligger ansvaret på beställarens projektledare och vilken kompetens denne besitter. Som i fallet ovan fick Olofsson Bygg som entreprenör anpassa sig till att det var en oerfaren beställare för att skapa ett gott samarbete. Vidare påpekar han att kommunala beställare till stor del är oerfarna, en position där han anser att kompetensen bör vara hög då många kommunala projekt är väldigt stora.

Att skapa win-win-situationer och bygga relationer ser Halldor som en central del i den moderna byggbranschen. Detta menar han är viktigt och pekar på att rykten spelar

en stor roll för entreprenörer. Han hänvisar till att Olofsson Bygg tidigare enbart kunnat räkna på entreprenader som varit ute på marknaden för alla entreprenörer och att det eftersträvas att få vara en av ett fåtal som tillfrågas att lägga anbud av beställare. Detta ger enligt Halldor möjlighet att minimera risker och upprätta bättre samarbeten.

På samma sätt ser Halldor på samarbete med underentreprenörer. Det handlar alltid om relationsbyggande, dock utan att det blir för långa relationer. Som entreprenör vill du alltid konkurrensutsätta underentreprenörer för att få bra pris på den tjänst som köps. Han menar också här att det är viktigt att komma så långt bort ifrån juridiken som möjligt för att få ett gott samarbete. Olofsson Bygg använder sig enligt Halldor till stor del av samma underentreprenörer då urvalet i Borås är relativt litet. Vidare förklarar han att de aldrig prutar på inköpta entreprenadarbeten då de vill undvika rättsliga processer och erhålla bästa pris från dag ett. Detta görs för att undvika problematik med ÄTA-arbeten i slutskedet och istället eftersträva ett gott samarbete. Halldor ser således ingen anledning att försöka luras utan bygger hellre relationer till beställare och underentreprenörer.

4.2.4 Egen regi

Att bygga i egen regi är något som Halldor tror att företaget kommer att göra i stor utsträckning i framtiden med syfte att återinvestera eget kapital. Han hänvisar till den totalentreprenad där de fick sköta en stor del av arbetet då beställaren var okunnig och beskriver det som att de nästan utförde projektet i egen regi. Dock menar han att de hade angripit projekteringen på ett annat sätt om det varit i egen regi då beställaren i det fallet hade varit intern.

Han beskriver även ett projekt som köpts och renoverats i egen regi med en lång avkastningsplan och ser att det finns risker i att binda eget kapital i egenutvecklade projekt. I det här fallet rörde det sig om ett hus som renoverades, och han påpekar att en större säkerhet hade varit att satsa på nybyggnation. Som entreprenör gäller det även enligt Halldor att alla är med på tåget och att det finns tydliga riktlinjer för hur investeringar skall gå till. Avslutningsvis ställer Halldor prognosen att de i framtiden utför 50 % av entreprenaderna i egen regi för att maximera avkastningen och samtidigt få koncernen att växa stabilt.

4.3 Fallstudie 1: Göteborgs Nya Arena

För granskning av Fallstudie 1: Göteborgs Nya Arena intervjuades logistikansvarige Caroline, den 3 mars 2015. Platschefen Conny och Projektledaren Nikola intervjuades den 23 mars 2015. Även delar från intervjun den 20 mars 2015 med Christer från Fallstudie 2 har använts för utvärdering. Caroline är 27 år och har varit på Serneke i två och ett halvt år. Hon har tidigare erfarenhet som arbetsledare på Peab. Hennes nuvarande position är arbetsledare och vidare logistikansvarig vid Göteborgs Nya Arena. Conny är 53 år gammal och har varit på Serneke i tre och ett halvt år. Han har tidigare erfarenheter från hantverkaryrket som snickare men även varit arbetsledare och platschef på Peab. Nikola är 30 år gammal och har varit på Serneke i fem år. Han har tidigare erfarenheter från Skanska men har även jobbat som konsult under en tid.

4.3.1 Projektbeskrivning

Göteborgs Nya Arena är en multisportanläggning med en kontraktssumma på cirka 800 miljoner som uppförs i egen regi. Med en byggtid på cirka 36 månader där byggstart var i augusti 2012 och färdigställande i augusti 2015. Anläggningen kommer innefatta en skidanläggning inomhus, fullstor fotbollsplan, två idrottshallar, grundskola, idrottsgymnasium, restaurang, konferenslokaler, gym, skadeklinik för idrottare, idrottshotell med mera. Den största hallen beräknas rymma runt 3 300 åskådare. Totalt kommer anläggningen ha en yta på 45 300 m² vilket kommer göra den till en av Göteborgs största byggnader.

Projektet byggs av Serneke Bygg som entreprenör och med Serneke Group som beställare, det är således ett projekt i egen regi. Utförandeformen är en totalentreprenad där organisationen, uppdelad i fyra olika ben, står för en stor del av projekteringen. De fyra benen består av de interna bolagen Serneke Bygg, betong, mark och smide.

Från intervjuerna framgår att det bristande underlag som presenterades vid projektets startskede ej har påverkat den tidplan eller budget som initialt upprättats för projektet. Då projektet var i sitt slutskede vid intervjutillfällena kunde respondenterna fastställa att det slutgiltiga resultatet skulle bli positivt med avseende på ekonomisk avkastning. De anser även att projektet har varit en stor bidragande faktor till Sernekes stora utveckling inom byggbranschen med den uppmärksamhet som projektet fått i media. Caroline belyser att Serneke sticker ut som entreprenör genom att ta så pass stora projekt som Göteborgs Nya Arena och i framtiden Karlavagnen vilket skapar motivation inom dessa projekt och i organisationen.

4.3.2 Beställarens påverkan på projektet

Organisationen kring Göteborgs Nya Arena har varit lite annorlunda jämfört med "normala" projekt. En omfattande organisation har upprättats specifikt för projektet. Caroline säger *"Det som fungerar bra om man säger organisationsmässigt här ute är, i och med att det är så stort projekt så sitter alla här ute. Det är ganska ovanligt att man sitter placerad under så lång tid, man har ganska nära att fråga. Till och med konstruktören har suttit här vissa dagar så man har bara kunnat gå och ställa frågor."*

Då den interna beställarorganisationen var otillräcklig vid projektets inledande fas har byggavdelningen enligt samtliga respondenter fått dra ett tungt lass och göra saker som de vanligtvis inte gör. Nikola pekar på att projektchefer hade kunnat nyttjas för att avlasta arbetscheferna och skapa en högre grad av kontroll inom organisationen.

För projekt i egen regi pekar Nikola och Conny på att beställarorganisationen behöver utvecklas för att skapa en professionell beställare i organisationen. Samtliga respondenter menar att en sådan beställarorganisation har utvecklats med projektet vilket möjliggjort att senare projekt i egen regi kommer att kunna effektiviseras. De anser det vara centralt att det finns en professionell beställarorganisation inom entreprenadföretaget för att utföra omfattande projekt i egen regi. Vidare menar Nikola att en utvecklad beställarorganisation kunnat vara gynnsamt för projektet då hyresgästers kontrakt kunnat utformas mer noggrant vid ett tidigt skede. På så vis menar han att byggnadens funktionskrav tidigare hade kunnat specificeras så att ändringar kunnat undvikas. Vidare är det enligt respondenterna viktigt att den interna beställaren agerar på ett professionellt sätt där de sätter krav och inte tillåter utförande part att dra ner på arbetstakten för att projekt utförs i egen regi.

En risk som respondenterna påpekar med att bygga i egen regi uppkommer då beställarorganisationen vill påskynda byggnationsstarten i projektet till den grad att projekteringen blir lidande. Detta sker även i andra entreprenadformer då beställaren vill ha en färdig produkt till så kort tid som möjligt. Det kan dock skapa interna komplikationer vid egen regi-projekt då beställarorganisationen ofta vill tidigarelägga byggstart. Så var fallet med Göteborgs Nya Arena vilket medförde att produktionen startade innan projekteringen var klar. Problem som detta uppkommer eftersom det inte går att bygga utan pengar, intäkter behöver säkerställas. Därför måste hyresgästerna bestämmas i ett så tidigt skede som möjligt för att kunna säkra framtida intäkter.

4.3.3 Entreprenadform

Eftersom projektet uppförts i egen regi har inte entreprenören behövt genomgå en upphandlingsprocess som vid ett klientbaserat projekt. Därav har inget anbud tagits fram i konkurrens med andra entreprenadföretag. När marken togs i anspråk har istället en projektutvecklingsgrupp inom organisationen arbetat fram det projekt som skall uppföras för att sedan anlita den interna byggnadsavdelningen för att utföra arbetet.

Caroline menar att i egen regi-projekt skall en budget hållas jämfört med ett projekt som handlas upp mot en kontraktssumma. Med en extern beställare gäller det enbart att bygga billigare än kontraktssumman för att gå med vinst. Vid ett egen regi-projekt blir inte fallet så eftersom det är företagets egna tillgångar som används för att utföra entreprenaden. Det medför att i produktionen handlar det om att göra av med så lite pengar som möjligt. Om företaget tjänar på projektet är ovisst eftersom företaget själv står för kostnaderna. Det är svårt att se om pengar tjänats eftersom det inte finns något att jämföra med, det finns endast en prognos. Vidare uttrycker Caroline att det satsats på att göra av med så lite pengar som möjligt för att i slutändan lämna ett bättre resultat än förväntat. I ett klientbaserat projekt är det en kontraktssumma som erhållits, byggs det billigare har företaget gått med vinst.

Då det är entreprenörens egen organisation som agerar beställare blir entreprenadformen, enligt respondenterna, friare och entreprenören ges större möjligheter till påverkan när beslut skall tas jämfört med de andra entreprenadformerna. Entreprenören får således lättare till att ta beslut som har en positiv påverkan på projektet. Respondenterna hävdar att ha den egna organisationen

som beställare ger möjlighet att välja fritt vilka underentreprenörer som entreprenören vill arbeta med. På så sätt har samarbetet med dotterbolagen varit klart från början.

Bygg-, betong-, mark- och smidesavdelning finns alla inom organisationen och Conny säger följande om företagets möjligheter till entreprenadformen: *“Vi har ju haft förutsättning för att kunna bygga i egen regi också och det är att man har, Serneke är stort, under våra vingar vilar ju även då betong, anläggning och smide, det är de fyra stora benen i projektet.”*

Riskerna i denna entreprenadform ligger helt hos den egna organisationen eftersom företaget agerar både beställare och entreprenör. Skulle något bli fel får företaget stå till svars för detta till exempel i form av kostnader som uppstår. På grund av detta blir alla risker som uppstår i ett projekt en direkt koppling till risker med entreprenadformen. Det är därför enligt Caroline till stor vikt att projektet är välplanerat så företaget inte går in i ett projekt med stora ovissheter vilket kan leda till komplikationer som i slutändan företaget blir lidande av. Faller ett projekt av denna storlek ekonomiskt så drabbar det även företaget väldigt hårt. Caroline anser även att med större risker kommer möjlighet till en större lönsamhet eftersom hela vinsten hamnar i egen ficka. Caroline säger: *“Möjligheterna är oändliga, jag menar vi har Ola i organisation man ser ju vad som står här ute det är liksom ingen liten byggnad och vi har ju hyrt ut typ 98 procent innan vi ens hade börjat.”*

Att bygga i egen regi möjliggör, enligt samtliga respondenter, för entreprenören att kunna hantera ändringar på ett enklare sätt. I detta fall har både små och stora ändringar gjorts kontinuerligt i projektet, ibland med kort varsel. Entreprenadformen har därmed bidragit till minskade kostnader, exempel på detta är fasaden som ändrades om då denna från början var för kostsam. Senare i projektet togs det även bort saker som ansågs överflödiga, bland annat en hel våning, och med dessa ändringar sparades cirka 80 miljoner kronor. Detta hade inte varit möjligt med en annan entreprenadform enligt Nikola, eftersom de andra entreprenadformerna är mycket mer styrda. Således hade det kostat beställaren mycket att göra dessa ändringar i en annan entreprenadform. I egen regi kan beslut tas direkt i produktionen istället för att det skall behöva ta åtskilliga dagar eller veckor för att ändra något litet i en ritning eller val av material.

Nikola uttrycker fördelen med entreprenadformen i projektet så här: *“Jag tror ändå att det är en övervägande fördel med egen regi för då kan man göra de snabba ändringar och se vad som är bäst för projektets ekonomi. Mot externa beställare är det svårt att få igenom sådana ändringar, då de inte tjänar på det. Man vill som entreprenör ha en del av förtjänsten när man kommer på en bra idé. Här har det varit som en enhet, beställare och entreprenör det spelar ingen roll, vad blir slutsumman och produkten, vad är bäst för projektet? Det finns saker som är bättre med extern beställare men de är få.”* Vidare uttrycker han att det är kostsamt att rita om saker i de andra entreprenadformerna eftersom ett godkännande på en ändring måste genomgå en längre process. Resultatet av detta kan leda till att vissa ändringar som hade varit bra för projektet uteblir eftersom det till slut kostar mer att få igenom ändringen än vad som hade sparats.

4.3.4 Upphandling av underentreprenörer

Tidigt i projekteringen inleddes ett samarbetsavtal med en totalinstallatör. Detta för att kunna hantera de snabba ändringarna som uppkom i projektet. Enligt Nikola var det viktigt att alla var med på de ändringar som gjordes för projektets bästa. En installationssamordnare anlätades för att förenkla kommunikationen med installatören. Nikola förklarar genom *“På hela installationsbiten har vi tagit in en konsult som kan installation som vi har på vår sida, för att ha lite koll på vad som händer, en motpol, vi kan inte installation själva”*. Respondenterna pekar vidare på att de till stor del kan installation men att projektets komplexitet och omfattning kräver ytterligare expertis. Vidare har konsulter hyrts in som stöd vid upprättandet av tidplaner för projektet.

Till projektet anlätades även mycket personal som till exempel blockchefer och markprojektörer. Blockcheferna har fungerat som biträdande platschefer och har funnits som ett steg mellan arbetsledarna och platschefen. Trots den stora rekryteringen till projektet kom många delar av bemanningen från företagets interna delar. Enligt Conny kan ett samarbete med interna bolag ibland bidra till meningsskiljaktigheter. I detta fall har dock samarbetet fungerat bra och betydligt enklare än vid de tidigare projekt han varit med om. Nikola uttrycker det som att projektet aldrig hade lyckats om inte interna bolag använts för de kritiska delarna i processen.

Enligt Nikola har försäkran av kvalitet legat i fokus vid upphandlingen av externa underentreprenörer. Pris har även varit en viktig faktor men har inte varit ensamt styrande. Underentreprenörerna vid Göteborgs Nya Arena har bestått av både interna och externa företag. Detta för att upprätthålla konkurrens. Caroline hävdar att en av fördelarna med interna underentreprenörer jämfört med externa kan vara motivationen. De ser till den stora bilden och arbetar mot företagets bästa.

I och med projektets storlek har inköpschefen varit på plats och hjälpt till med alla inköp av material och underentreprenörer. Caroline menar att många underentreprenörer har velat vara med i projektet på grund av att det är så unikt. Detta har resulterat i att Serneke kunnat skriva fördelaktiga kontrakt vilket har varit en bidragande faktor till att budgeten kunnat hållas. Dock har problem uppstått då flera underentreprenörer har gått med på för tuffa kontrakt och gått i konkurs, vilket skapat problem för båda parter. I 95 % av fallen har Serneke upphandlat rätt, säger Nikola.

4.3.5 Projektering

Göteborgs Nya Arena ansågs vara ett komplicerat projekt av samtliga respondenter. De pekar på att projektets storlek och avsaknad av bygghandlingar har varit de aspekter som påverkat genomförandet mest. Enligt Caroline hade det inte gått att utföra entreprenaden utan tidigare erfarenhet från liknande projekt och många års branscherfarenhet. Respondenterna menar vidare att om projektet hade gjorts om idag hade många saker gjorts annorlunda. Nikola beskriver den initiala perioden innan den riktiga projekteringen som en intensiv period med startmöten och konferenser. Det för att identifiera risker och utmaningar. De finansiella riskerna svarade beställaren för. Projekteringen tog totalt ett och ett halvt år av den tre år långa byggtiden och fortlöpte alltså även under en stor del av produktionens första halva.

Projektets storlek bidrog till att det fick delas in i 13 etapper där varje etapp har motsvarat ett normalstort projekt. Detta har enligt respondenterna bidragit till att produktionen i perioder uppfattats som underbemannad. De enas dock om att det är

svårt att styra bemanningen så att den uppfattas som tillräcklig under hela produktionen.

Enligt Nikola fann det från början fanns enbart tolv stycken arkitekt-ritningar, dessutom hade det inte gjorts någon grundläggande markundersökning. Detta var något som respondenterna särskilt uttryckte kunde ha gjorts annorlunda. När produktionen väl startat höll markförhållandena inte den kvalitet som antagits. Detta hade kunnat undvikas om en geoteknisk undersökning gjorts innan produktionen startade och därmed hade tid och pengar kunnat sparas. I slutskedet när alla handlingar fanns var det cirka 600 ritningar jämfört med de tolv arkitekt-ritningar som fanns i början

4.3.6 Arbetsförhållanden

Flera stödfunktioner som initialt i projektet inte fanns har enligt Caroline tillsatts på senare tid. Detta är något hon menar att organisationen behöver fortsätta med. Caroline beskriver projektets startskede som ett problematiskt skede då många problem uppstått eftersom organisationen på plats inte hade fått tillräckligt med handlingar. Hon beskriver vidare att många frågor fick tas direkt med VD:n för att veta vad som skulle göras. Under projekteringens gång anställdes därför ett ombud för beställaren vilket underlättat produktionen avsevärt då frågor kunnat besvaras direkt i produktionen utan att tid förlorats. Detta har varit en av de ovissheter som initialt fanns inom företaget, att inte veta vad som krävs av en beställare. Åtgärder har gjorts under projektets gång och därmed utvecklat företaget inför framtida projekt. Nikola menar att det krävs två olika organisationer, en beställare och en entreprenör. Detta för att uttrycka ett konkret behov från beställaren som entreprenören kan arbeta efter.

Nikola uttrycker att arbetstakten i projektet har varit hög, speciellt eftersom det under produktionen projekterats samtidigt. Vidare anser samtliga att projekteringen borde ha fått mer tid innan produktionen började, då det fanns många oklarheter. Till exempel har delar av byggnaden projekterats innan hyresgästerna kontrakterats. Detta har resulterat i att delar av planlösningen utformats enbart efter konsultation med arkitekt utan att veta vilken typ av verksamhet hyresgästen haft för avsikt att driva. Sent tillkomna hyresgäster har därav bidragit till många invändiga ändringar eftersom lokalerna varit tvungna att anpassas efter deras verksamhet. De pressade tiderna uttrycks som byggbranschens akilleshäla av Caroline och är det som gjort att projekteringen inte fick den tid som den egentligen behövts. Hon menar också att det upplevs extra påtagligt i egen regi då det är önskvärt att få igång produktionen snabbt för att kunna få intäkter från hyra så fort som möjligt.

4.3.7 Produktionsstyrning

Samtliga respondenter trycker på att Serneke inte vill bli som andra storbolag utan vill ha en organisation som sticker ut. Med detta menar de att de trots en ökande storlek vill behålla de korta beslutsleden för att skapa effektivitet i produktionen. Caroline pekar dock på att informationsflödet mellan resultatenheterna kan förbättras. Hon menar att de saknar information om hur arbete utförs i andra resultatenheter och att detta är något som kan utvecklas för att skapa erfarenhetsåterföring inom organisationen. Genom att utnyttja erfarenheter från tidigare projekt kan risker minimeras och komplikationer förebyggas.

Projektet har enligt respondenterna ansetts vara ett riskobjekt sedan starten. Bland annat har marken som det investerades i inte haft de geologiska egenskaper som först

antagits. Detta har medfört att markarbetet blivit en betydligt mer omfattande process än vad som förväntats vid projekteringen. Caroline förklarar vidare att *“Sen hade man kanske inte förutsättningen med marken och berget, vi har insett efteråt att vi har byggt på ett stup. Vi har pålat något djävulskt, av de cirka 650 pålar försvann 13% i leran. Hade en geoteknisk undersökning gjorts, hade utformningen och placeringen av huset troligtvis sett annorlunda ut.”*

Exempel på problematik som uppstått under produktionen inkluderar ett oförutsett vattentryck som försvårat grundläggningen. Stora ändringar i konstruktionen har kunnat göras snabbt och effektivt på grund av entreprenadformen. Det hade varit svårt att göra dessa ändringar om det hade varit en extern beställare hävdar Conny. Fördelen med extern beställare är att en förlängning av tidplanen eventuellt kunnat tillhandahållas. Att förlänga tidplanen hade inte varit möjligt i detta egen regi-projekt då det haft ett stort fokus på tid och ekonomi, säger Christer.

På grund av projektets komplexitet krävdes speciell kompetens för att utföra entreprenaden. Caroline beskriver bland annat rekrytering av en person som tidigare arbetat på Peab för certifiering av den egentillverkade betongen. På så sätt kunde den egna betongstationen som etablerades för projektet eliminera kostnader för köp och transporter av betong. Christer säger i intervjun: *“Då hade vi köpt betongen på vanligt sätt. Men jag menar, med facit i hand var det ju en genialisk idé. Vi återanvände allt berg vi sprängde ut och krossade och gjorde betong istället för att köra iväg så vi sparade mycket miljö också, massor med transporter. Så sett var det ju genialiskt och det blev ju billigare med givetvis.”*. Detta påvisar möjligheterna till innovation som kommer med egen regi-projekt. Vidare har det faktum att projektet drivits i egen regi möjliggjort en fri styrning där ändringar kunnat hanteras på ett mer flexibelt sätt. Caroline ser detta som en fördel då beställaren inte behöver kontaktas vid små ändringar vilket gjort att tid sparats och det blivit ett bättre flyt i projektet. Hon uttrycker även att det ger ytterligare motivation då personalen strävar efter att hela tiden komma på nya bättre lösningar. Detta eftersom samtliga vill bli bedömda som kompetenta och innovativa av företaget vilket enligt henne är extra viktigt vid projekt i egen regi.

Nikola anser att styrningen hade kunnat vara hårdare vad det gäller ändringar i projektet med tanke på de kostnader som ändringarna kan ligga till grund för. Han menar att det alltid är någon som skall betala för ändringen. Arkitekten skall fortfarande ha betalt för den ändring som denne gör i ritningarna även om detta görs i egen regi. Dock görs detta eftersom en bättre lösning har tagits fram. Han uttrycker vidare att om projektet utförts i en annan entreprenadform skulle den externa beställaren vara den som stod för kostnaden. Därmed hade förändringen behövt motiveras vilket hade kunnat vara fördelaktigt även i egen regi för att undvika för många små ändringar.

Samtliga respondenter instämmer i att den fria styrningen har bidragit till en god arbetsmiljö i projektet även om arbetstakten periodvis varit hög. Den samlade organisationen på plats har skapat en trygghet i beslutstaganden rörande projektet. På så sätt har det stora ansvaret som projektet inneburit fördelats bland alla medarbetare i projektet även om det varit psykiskt påfrestande i vissa perioder. Bidragande till den psykiska påfrestningen har även den ovanligt långa projekttiden varit.

4.4 Fallstudie 2: Brf Alfa

För granskning av Fallstudie 2: Brf Alfa intervjuades arbetschefen Christer den 20 mars 2015. Christer är 62 år har varit på Serneke i fyra år. Han har tidigare erfarenhet från nästan 40 år i byggbranschen i företag så som Wästbygg, Tommy Byggare och Skanska med grund i en fyraårig teknisk utbildning motsvarande gymnasieingenjör. Christer ansvarar för en resultatenhet i Göteborg inom Serneke där även Göteborgs Nya Arena ingår. I denna fallstudie studeras projektet Brf Alfa.

4.4.1 Projektbeskrivning

Brf Alfa är en totalentreprenad bestående av två huskroppar med totalt 46 stycken bostadsrätter med underliggande parkeringsgarage i ett av husen. Entreprenaden uppfördes av Serneke på uppdrag av en privat beställare. Projektet är enligt Christer ett normalstort bostadsprojekt. Byggnationen pågick i cirka 21 månader, från maj 2012 till februari 2014, och kontraktssumman uppgick till cirka 80 miljoner kronor.

På arbetsplatsen var det totalt 40-50 personer som arbetade där antalet tjänstemän från byggnadsavdelningen varierade mellan två och fem. Sernekes dåvarande betongavdelning hade två tjänstemän på plats vid stommens uppförande.

Problem under utförandet ledde till att projektet inte nådde förväntat resultat med avseende på avkastning för Serneke. Relationen till kunden stärktes dock då den levererade produkten var av mycket hög kvalitet och fick de högsta betygen som beställaren någonsin fått i nöjd kundindex, NKI. Enligt Christer bidrog det höga betyget till att projektet fick en mer positiv utgång trots att den ekonomiska vinsten blev mindre än förväntat.

Projektets huvudentreprenör var Serneke Byggnads och ett nära samarbete fördes i början av produktionen med dåvarande Serneke Betong. Initialt hade båda parterna var sin platschef och arbetsledare på plats. Mot slutet hade Serneke Byggnads en platschef och fyra arbetsledare på plats. Serneke Group gjorde under den initierande perioden en omorganisering i den centrala organisationen vilket ledde till att Serneke Betong avvecklades. Detta medförde problematik i produktionen. Christer beskriver detta som att Serneke Betong ej drog jämnt med övriga parter. Resultatet blev att ytterligare en underentreprenör för betongarbeten fick anlitas för att säkerställa färdigställande enligt tidplan.

Ytterligare problem uppstod i och med att platschefen för Serneke Bygg ej uppfyllde ställda krav och fick ersättas. Då detta upptäcktes i ett sent skede krävdes att resurser tillfördes på tjänstemannasidan för att kompensera för de problem som uppstått. Christer beskriver detta som att Serneke Bygg i slutskedet hade mer tjänstemän på plats än vad som egentligen skulle behövas, vilket var kostsamt.

4.4.2 Beställarens påverkan på projektet

Beställaren påverkade projektet genom inhyrda konsulter vilka deltog under hela byggnationen. Enligt Christer påverkade inte detta projekts effektivitet då de hela tiden strävade mot samma mål vilket förenklades genom att det var en professionell beställare som kunde tala samma språk som entreprenören. Christer förklarar detta på följande vis: *“I det här fallet så är det proffsbeställare och det är ju ganska skönt faktiskt att jobba med sådana. De vet ju vad det handlar om och i och med att de tar in duktiga konsulter också pratar vi samma språk och förstår varandra. Det är värre att bygga åt någon som inte kan, då ökar ju risken.”*

Då den ekonomiska resan genom entreprenaden var tuff för entreprenören blev det även diskussioner med beställaren kring denna bit. Då Serneke visade att de var villiga att vidta åtgärder för att lösa alla eventuella problem tillkom inga specifika restriktioner vid projektet utan Christer menar att detta visade organisationens goda sida för beställaren. Han menar att samarbetet snarare stärktes än försvagades av den problematik som uppstått.

4.4.3 Entreprenadform

Serneke handlades upp av den privata beställaren att utföra entreprenaden som en totalentreprenad. Då det var en privat beställare med höga krav på kvalitet valde beställaren en fri upphandling. Christer tror att totalentreprenaden är den entreprenadform som är bäst för entreprenören sett till ren lönsamhet då entreprenören tillåts utnyttja sin kompetens till fullo. Detta menar han med tillägget att ett egen regi-projekt är en form av totalentreprenad där organisationen har möjlighet att dra nytta av att agera beställare och på så vis undvika transaktionskostnader som annars finns för dessa. Vidare menar han att totalentreprenaden är den mest utvecklande formen då entreprenören själv får ta fram system som uppfyller beställarens funktionskrav. Christer förklarar att det är av vikt att ett gott samarbete råder. Han anser att det är upp till beställaren och entreprenören att sträva mot samma mål för att uppnå ett bra resultat och att detta inte beror på entreprenadformen i sig utan snarare samarbetet.

Brf Alfa är byggt i en styrd totalentreprenad där beställaren hade specifika krav på projektet då en hög standard och kvalitet eftersträvades för att nå ett visst kundsegment. Det var en styrd totalentreprenad i den bemärkelsen att husets form var fastställd. Serneke fick som entreprenör gå in i projekteringen i ett sent skede och rita installationerna. Christer beskriver det vidare som att i en traditionell totalentreprenad hade beställaren exempelvis bara presenterat ett behov av ett bostadshus varpå det hade varit upp till entreprenören att presentera den bästa lösningen vilket således skilde sig från Brf Alfa. Att denna entreprenad var väldigt styrd gav företaget mindre fria tyglar och därmed enligt Christer mindre möjligheter att påverka produkten och således få en högre avkastning.

När det kommer till risker bedömer Christer först att det föreligger en risk i att räkna på entreprenader vilket kan ge upphov till kalkylmissar som skapar komplikationer i produktionen. Han beskriver att de stora riskerna ligger i tid och ekonomi, vilket han menar är oberoende av entreprenadform. Vid Brf Alfa beskriver han vidare att det gjorts en missbedömning gällande tid då vissa moment i byggnationen underskattades. Exempelvis uppstod problematik med miljöfarliga ämnen i marken och en oförutsedd sprängbotten på tomten vilket ledde till förseningar i produktionen. Då projektet var en totalentreprenad kunde en lösning diskuteras fram med beställaren där en förlängd byggtid erhöles som kompensation. Christer beskriver att förseningar aldrig är något positivt ut ett ekonomiskt perspektiv, även om ersättning erhålls för felaktigheter i handlingar. Detta då det resulterar i ytterligare diskussion och utredningar om vad som är rätt och fel samt sätter käppar i hjulet för tidigare planering vilket i sig kostar pengar.

Fortsatt beskriver Christer att stora risker låg i de installationer som de själva upphandlades att rita och samordna. Då entreprenaden var väldigt styrd gick det inte att förändra andra delar för att förenkla för installationerna. Exempelvis gick det inte

att göra väggar tjockare för att ge mer plats åt installationerna som istället fick anpassas efter befintliga ritningar.

Generellt ser Christer de centrala kostnaderna som viktiga när risker i respektive entreprenadform bedöms. Således beskriver han att generalentreprenad är den entreprenadform där de största riskerna föreligger. Detta menar han då denna form ger möjlighet för mindre bolag att lägga anbud på entreprenaderna då marginalerna i denna entreprenadform antas vara mindre. Han pekar här på att det är lättare att bygga med färdiga handlingar. Han anser att möjligheterna är små inom generalentreprenader förutsatt att handlingarna inte är väldigt dåliga så att entreprenören kan dra nytta av detta i form av ÅTA-arbeten. Christer föredrar att entreprenören har mer fria händer och har således god tro på organisationens förmåga att lösa problem som uppstår. Christer bedömer att den entreprenadform som de minsta riskerna ligger i är partnering då beställare och entreprenör delar risker och möjligheter. Han är dock mycket tydlig med att möjligheterna för entreprenören i ett partneringsamarbete minskar då de centrala kostnaderna i planerings- och utvärderingsfaserna blir högre på grund av det utökade samarbetet.

Vidare beskriver Christer att husen inte hade utvecklats på samma vis om det hade ett egen regi-projekt. Han härleder detta till den höga kravbilden från beställaren och att husen ej var särskilt produktionsvänliga med avseende på nolltoleranser i handlingarna. I och med att lägenheternas utformning var låst då Serneke handlades upp som entreprenör var denna styrda totalentreprenad inte optimal för Serneke i utförandet. Christer beskriver att det finns mest pengar att hämta i egen regi-projekt. Han pekar även under intervjun på att det krävs att entreprenör tar stora entreprenader för att slå sig igenom på dagens marknad och att det är en fördel att utföra dessa i egen regi, han ser till Göteborgs Nya Arena som exempel. Vid byggande i egen regi menar Christer att det är viktigt att ha stringenta gränser mellan beställarorganisationen och den utförande organisationen, även om det är samma företag som är beställare och entreprenör. Han menar att det är viktigt att vara pågå genom hela organisationen för att skapa en bra produkt.

4.4.4 Upphandling av underentreprenörer

Betong och mur & kakel var vid Brf Alfa interna underentreprenörer medan övriga köptes in från externa företag. Underentreprenörer handlades upp i första hand knutet till kvalitet med viss grund i tidigare arbeten. Detta gjordes för att uppnå de höga krav på kvalitet som beställaren ställt på projektet. För att säkerställa detta användes flera interna bolag, exempelvis för betong-, smides- och mur- och kakelarbeten. Christer beskriver att rörläggaren var den enda underentreprenören som Serneke inte hade någon tidigare erfarenhet med. Han förklarar även att pris i de flesta upphandlingar trots kvalitetskrav är den styrande faktorn. Tydligt är här att tidigare erfarenheter spelade roll vid upphandlingen av underentreprenörer.

4.4.5 Projektering

Serneke fick i uppdrag att färdigställa projekteringen för huset, det vill säga rita klart handlingarna. Vid Brf Alfa innebar detta att färdigställa installationerna och beställarens handlingar enligt Christer inte produktionsvänliga. Ett bättre alternativ för entreprenören hade således varit att själva få rita huset och på så sätt göra det lättare att utföra entreprenaden.

Christer förklarar vidare *“Vi satt ju själva och färdigprojekterade och hade vi sett alla de här grejerna så hade vi kanske kunnat ändra men det hade påverkat huset så mycket att då hade man kanske fått göra en helt annan planlösning. Nu var ju allting i lås så att säga, hur stora lägenheterna var. Det är inte bara att tjocka en vägg, det får en konsekvens för tillgängligheten. Det fanns liksom inga marginaler någonstans.”*. Christer hävdar att om beställaren hade ritat huset som en generalentreprenad så skulle inte huset utformats på samma sätt. Han menar då att beställaren själv hade upptäckt en del problem som Serneke fick hantera under projekteringen. Han menar vidare också att om de själva fått projektera huset så hade de gjort det mer produktionsvänligt.

4.4.6 Produktionsstyrning

Entreprenadformens påverkan på produktionen ser Christer som begränsad. Han beskriver att produktionen i samtliga former utgår från en tidsplan och att organisationen på plats således utför produktionen oberoende av entreprenadformen. En tidsplan anpassas inte av vilken form entreprenaden utförs i utan kravställningen på utförandet skall vara densamma. Detsamma gäller för arbetsmiljön, Christer beskriver att ingen entreprenadform varken tillåter lägre eller kräver högre ansträngning på arbetsmiljö.

Christer förklarar vidare att organisationen på arbetsplatsen har utförandeansvaret och är således ansvariga för att driva produktionen framåt. Han påpekar vikten av att göra bra inköp och att det billigaste inte alltid är det bästa utan att kontroll är en förutsättning för god ekonomisk avkastning. Att ha en god planering genom hela produktionen samt att upprätthålla en god arbetsmiljö är parametrar han även värderar högt.

Arbetscheferna lånar personal av varandra för att få rätt person på rätt plats, exempelvis för att skapa erfarenhetsåterföring, säger Christer. Han ser ansvaret som arbetschef är centralt då det ofta är arbetschefen som anställer personalen i sin resultatenhet. Därför är det svårt att utnyttja personalens kompetens till fullo. Christer belyser vikten av erfarenhetsåterföring och pekar på att det är svårt att nyttja inom byggbranschen. Han menar att erfarenheten snarare är knuten till personerna än organisationen och att det är deras ansvar att sprida erfarenheten.

I Christers resultatenhet får platscheferna arbeta med eget ansvar förutsatt att de klarar av det. Christer tror att fria tyglar får individer att prestera så bra som möjligt. Han tror på att ha högt till tak i sin enhet men beskriver att det säkerligen skiljer sig mellan resultatenheterna då respektive arbetschef har ansvar att leda sin enhet med sin ledarstil. Vidare pekar även Christer på att snabbheten är en central faktor för organisationen och förklarar att det är lätt att ta beslut då fria tyglar ges. Då Christer sammanfattar hur projektet bidrar till organisationens utveckling påpekar han att nya kunskaper kommer från alla projekt då inget är det andra likt. Han menar även att om det råder arbete under eget ansvar krävs en viss mängd kontroll från ledningen.

4.5 Fallstudie 3: Partille Kulturum

För utvärdering av Fallstudie 3: Partille Kulturum intervjuades projektledaren Joakim och platschefen Anders den 9 april 2015. Joakim är 32 år och har tidigare erfarenheter från Trafikverket. Han är utbildad Civilingenjör inom Väg- och vattenbyggnad från Lunds Tekniska Högskola och har tidigare erfarenheter inom Serneke från ett bostadsprojekt. Anders är 51 år och arbetar som platschef. Han är från början snickarlärling som läst fyra-årig teknisk utbildning på gymnasiet. Han har även läst in bygglinjen då han arbetade på Skanska. Där arbetade han som arbetsledare i sju år innan han bytte till Serneke och började som platschef. Kulturum är Anders första projekt som platschef.

4.5.1 Projektbeskrivning

Projektet är en totalentreprenad för renovering och tillbyggnad av Partille Kulturum. Beställaren är ett kommunalt bolag och kontraktssumman uppgick initialt till 360 miljoner kronor. Att det är ett större projekt med kommunal beställare tror Anders kommer vara en bra erfarenhet. Han tror även att lärdomarna kan tas med till senare projekt. I Kulturum ingår förskola, grundskola, särskola, gymnasium, kulturskola, kontor till skolorna samt garage och 144 stycken lägenheter. Lägenheterna skall vara både permanenta bostäder och övernattningslägenheter för exempelvis handbollsspelare. Dessutom har Serneke förstärkt den intilliggande ån genom extraarbeten. Byggstart skedde i november 2013 och projektet beräknas avslutas under vintern 2016.

4.5.2 Beställarens påverkan på projektet

Serneke upphandlades som totalentreprenör av den kommunala beställaren under lagen om offentlig upphandling. Anders beskriver beställaren vara professionell där en konsult anlätats för att följa upp hur entreprenören utför arbetet. Det görs genom byggmöten som hålls var tredje vecka. Att upprätthålla en god kommunikation ser respondenterna som centralt, detta för att undvika sena ändringar från beställaren som kan resultera i komplikationer för entreprenören. De beskriver vidare att ändringar i handlingarna har lett till en förlängd projekteringstid och forceringar av olika etapper i produktionen vilket inte var planerat från början.

Vidare beskriver Anders att kommunikationen med beställaren fungerat bra då de haft en egen konsult som skött kontrollen. Han lyfter fram att det viktiga är att entreprenör och beställare strävar mot samma mål. Även Joakim lyfter fram kommunikationen med beställaren, han påpekar att denne måste vara professionell och ha förståelse för entreprenörens roll att göra förbilligande åtgärder som ändå uppfyller funktionskraven. Han beskriver det som att samarbetet har fungerat i projektet men att kommunikationen kunde ha varit bättre för att ge ännu bättre förutsättningar för högre ekonomisk avkastning. Detta är något som han tror hade varit en fördel med att bygga i egen regi.

4.5.3 Entreprenadform

Som totalentreprenad låg det under Sernekes ansvar som entreprenör att färdigställa handlingarna och utföra entreprenaden. I totalentreprenader finns enligt Joakim möjligheter att finna alternativlösningar till de handlingar som tagits fram av beställaren för att säkerställa ställda funktionskrav. Detta är något som resulterar i ÄTA-arbeten. Då projektet har upphandlats under lagen om offentlig upphandling är således priset pressat vilket enligt Anders innebär att ett stort ansvar ligger på projektledaren att finna lösningar för att få ekonomi i projektet. Joakim tycker det är

roligt att arbeta i totalentreprenader då han gillar att jobba mot ett mål utifrån en given handling och försöka göra pengar i att hitta lösningar åt beställaren. Dock ser han risker i hur avtal skall tolkas vilket senare kan resultera i ökade kostnader för entreprenören. I detta projekt har kontraktet som följer ABT än så länge gynnat Serneke då de fått betalt för de ändringar som de presenterat för beställaren. Vidare ser han även risker i de inköp som görs och att det därför är viktigt att göra tidiga inköp för att tidigt hantera riskmoment. Båda respondenterna säger att prognoserna tyder på att projektet kommer att resultera i god ekonomisk avkastning.

De risker som respondenterna uppfattat om entreprenadformen ligger vidare i att kalkylavdelningen gjort en bra kalkyl som överensstämmer med utförandet. Joakim beskriver det som *“vi har ju funktionsansvar så det finns ju alltid risker och det är samma när man räknar, det går ju fort. Man hinner inte tänka på allting. Man hittar inte allting, vi har suttit med detta i 1,5 år här ute och har inte hittat allting. Så att kalkyl ska hitta allting på 2-3 månader, det finns ju inte. Lite risker finns det ju, vi ska ju lämna en funktion som uppfyller lagar och krav. Men det tycker jag vi har klarat bra än så länge. Sen är det alltid lite glapp emellan kontraktet, men det försöker man ju eliminera.”* Anders pekar på att stora risker ligger hos betongentreprenaden då denna del är stor och kan påverkas av vinterförhållandena. Han ser precis som Joakim att det föreligger risker i projekteringen. Vidare pekar båda respondenterna på projektets komplexitet som en stor risk där ombyggnad av befintliga hus ofta skapar problematik. Exempelvis skall tre olika hus bindas ihop i ett hörn vilket de beskriver vara ett kommande problem.

Båda respondenterna är av uppfattningen att projektet bidrar till företagets utveckling genom att hålla upp omsättningen och bidra med en god ekonomisk avkastning vilket innebär möjligheter för företagets projektutvecklingsavdelning. Anders pekar på att resurser kan behövas inför byggandet av Karlavagnstornet på Lindholmen. Joakim beskriver vidare att han är osäker på hur mycket projektet bidragit med mallar inför liknande projekt men att det är viktigt att tillvara på kunskapen från projektet och försöka utnyttja den i framtiden.

När respondenterna reflekterar kring entreprenadformens utförande tror Joakim att entreprenadformens påverkan kan ses som liten. Dock ser han att det hade varit lättare att styra projektet om det utförts i egen regi. Egen regi är också den entreprenadform som han anser vara mest lönsam vilket han kommenterar enligt *“Lönsammast är egen regi. Då får du ju hela byggherrekostnaden och entreprenaden i egen ficka. Du sitter ju också med mycket mer risk i och för sig. Men du har stora möjligheter.”* Han menar vidare att möjligheterna är stora i totalentreprenaden då det är upp till entreprenören att hitta system som uppfyller beställarens funktionskrav. Han anser att det är roligare att leta i handlingar efter förändringar och förbilliganden än att arbeta exempelvis i partnering där ett riktpreis sätts upp varpå utdelningen styrs av detta.

Joakim menar att entreprenadformens påverkan på effektiviteten är liten då beställaren ställer liknande krav oavsett entreprenadform. Anders beskriver att det ofta är upp till projektet vilken entreprenadform som lämpar sig för entreprenören. Han förklarar att det finns stora möjligheter för totalentreprenader vid projekt där entreprenören kan hitta egna lösningar och komma fram till förbilliganden. Vidare förklarar han att han anser generalentreprenaden vara den entreprenadform som ger minst möjligheter för entreprenören. Han anser att beslut tar längre tid i denna form,

att det krävs en större bemanning samt att det är en form som sällan fungerar som föreskrivet. Detta då handlingar som skall vara kompletta sällan är det. Då handlingarna från beställaren projekterats fram på kort tid menar Anders att ett partneringsupplägg hade varit en mer behaglig arbetsform vid Kultorum. Projekteringen hade vid ett sådant upplägg kunnat effektiviseras. Han anser här att beställaren blir hårt bestraffad för de dåliga handlingarna och beskriver det vidare vara en fördel för entreprenören att ha samma mål som beställaren.

4.5.4 Upphandling av underentreprenörer

Underentreprenörerna som upphandlats har till stor del anlitats utifrån tidigare erfarenheter för att minska riskerna. Dessa har enligt Joakim tillåtits en extra chans att justera sina bud. Detta genom att kommunicera efter första anbudet. El, mark och betong är interna bolag som enligt båda respondenterna fungerar väldigt bra att arbeta med. Båda respondenterna uppfattar att samarbetet med samtliga underentreprenörer fungerat bra vid intervju tillfällena. En grundidé inom Serneke som påtalats under intervjuerna är att entreprenörskap uppmuntras. Projektledningen får göra egna inköp och går inte efter centrala avtal, så kallade röda listor enligt Joakim. Enligt Anders och Joakim är detta något som gör att stora summor kan sparas samtidigt som de tvingas att hela tiden vara på tå för att göra bra affärer.

I detta projekt har företaget valt att hyra in vissa tjänster. Bland annat har kvalitet, miljö och arbetsmiljö-tjänster, KMA, fått hyras in då företagets interna KMA-avdelning varit upptagna med andra projekt. Joakim menar att företaget utnyttjar kompetensen väl men pekar på att ytterligare KMA-personal är något som saknas för att företaget skall utvecklas som storbolag. Joakim ser det inte som en nackdel att hyra in konsulter så länge dessa är duktiga, han menar att rätt person på rätt plats är centralt. Prioriteten är således att personen i fråga är duktig på sitt arbete. En fördel som Joakim ser med att tjänsten finns i företaget är att personen i större omfattning har Sernekes bästa som sin prioritet. Samtidigt är det viktigt att företaget inte har anställda som går utan projekt och då kostar pengar.

4.5.5 Projektering

I projektet har beställarens konsulter gjort en förprojektering och Serneke har sedan färdigprojekterat byggnaderna. Enligt Joakim har det här funnits möjligheter för ändringar och tillägg. Han beskriver att ritningarna fått omarbetats då exempelvis tillgänglighetskrav inte hade tagits hänsyn till. Inför projektet tillkom dessutom arbeten med sanering av tomten där en kromfabrik tidigare huserat samt förstärkning av slänten mot ån för att klara lasten från byggnader och projektetablering. Detta arbete har utförts parallellt med projekteringen vilket har lett till en hög arbetstakt i denna fas. Dock har denna tid utnyttjats effektivt och lett till möjligheter att göra en grundlig planering och bra inköp i projektet. Anders poängterar att bra inköp har varit en bidragande faktor till god ekonomi. Att vara ute i god tid, vara noggrann i planeringsfasen, undersöka möjligheter och ta in priser är enligt honom viktiga aspekter för en lyckad ekonomisk avkastning.

4.5.6 Arbetsförhållanden

Från Sernekes sida ser Anders att en projektingenjör på heltid hade kunnat nyttjas under projektets initierande fas då detta var en tung period. Vidare beskriver han att ytterligare arbetsledare kommer att tillsättas då lägenheterna skall uppföras. Anders pekar på vikten av att få platsorganisationen rätt från början för att undvika förändringar. Han menar att det är centralt att rätt person befinner sig på rätt plats vilket han menar är svårt för ett företag som växer så pass fort som Serneke gjort och vidare att ett stort ansvar läggs på arbetschefen. Båda respondenterna beskriver att det varit hög belastning på de som projekterat och pekar på att produktionspersonalen initialt haft en lugnare arbetstakt. Joakim ser att ytterligare stöd från en ansvarig för KMA hade kunnat nyttjas. Anders pekar på att det framöver blir en högre belastning för hantverkarsidan på grund av forceringarna för att hålla byggtiden. Anders beskriver att hantverkarna arbetar fram till klockan 18 på vardagar och att de även arbetar på helgerna på grund av detta.

4.5.7 Produktionsstyrning

Båda respondenterna pekar på att projektet initialt gick trögt på grund av omfattande extraarbeten. Under förseningen kunde Serneke i planeringsfasen köpa in de stora entreprenaderna som valts att utföras externt. Det har även enligt Joakim möjliggjort för Serneke att använda bygghandling i produktionen vilket han beskriver som ovanligt i en totalentreprenad. Planeringen skall enligt Anders ge möjlighet till en hög effektivitet i produktionen. Fortsatt pekar båda respondenterna på att förseningarna tvingat fram forceringar av olika delar då exempelvis skolan har ett datum varvid de måste flytta in varpå denna del av entreprenaden måste utföras vid ett visst skede.

Anders beskriver att arbetsstyrkan för tillfället ligger på 50-60 personer och att el-, mark- och betongarbeten görs av interna underentreprenörer och resterande är externa. Vidare har även de interna bolagen tagit in externa parter vilket Anders beskriver som speciellt. Han beskriver att ha rätt bemanning och en tillräckligt stor arbetsstyrka på plats som essentiellt för ett lyckat projekt. Joakim beskriver vidare att samarbetet med underentreprenörerna fungerar bra och att de vid upphandlingen handplockat de flesta för att minska riskerna. Han pekar på att priset har spelat en stor faktor men att de tillåtit vissa att bli billigast.

Båda respondenterna upplever att de får mycket eget ansvar och att detta är något som gör arbetet i produktionen roligt. Joakim pekar dock på att informationsflödet mellan resultatenheterna kan förbättras. Han menar att de inte har så mycket information om hur arbete utförs i andra resultatenheter och att detta är något som kan utvecklas för att skapa erfarenhetsåterföring inom organisationen. Joakim tillägger slutligen att *“behöver man ha snabbt beslut och hjälp så är det bara och ringa på telefonen så får du svar direkt.”*. Han anser att arbetssättet och organisationen fungerar bra. Han ser även möjligheter för att vara innovativ i produktionen och menar att om det bara går att motivera varför ett sätt att arbeta på önskvärt så är det inga problem med att få arbeta så.

4.6 Fallstudie 4: Kv. Järneken

För granskning av Fallstudie 4: Kv. Järneken intervjuades arbetschefen Viktor, platschefen Mikael och arbetsledaren Roger den 21 april 2015. Viktor är 36 år gammal och har varit på Serneke sedan 2012. Han har tidigare erfarenheter som projektledare, entreprenadingenjör samt arbetsledare. Viktor är utbildad byggingenjör med inriktning internationell produktion och projektledning. Han är nu ansvarig för en resultatenhet som sträcker sig mellan Falkenberg och Ängelholm. Mikael är 58 år gammal och har varit snickare i grunden. Vidare har han erfarenheter från bland annat 20 år som egenföretagare innan han började som platschef på Serneke. Roger är 53 år gammal och har även han varit snickare i tio år. Han har arbetat på Peab i 15 år innan han började som arbetsledare på Serneke.

4.6.1 Projektbeskrivning

Kv. Järneken är ett fastighetsprojekt med kontraktssumma på cirka 41 miljoner kronor som uppförs i en totalentreprenad åt en kommunal beställare. Projektet har en byggtid på cirka 14 månader med byggstart i februari 2015 och färdigställande i april 2016. Det är Sernekes andra projekt i Halmstad efter färdigställandet av ett tidigare projekt, beläget på tomten bredvid. Projektet innefattar 51 lägenheter och tillämpar samma byggteknik som vid det tidigare projektet. Projektet riktar sig mot en yngre målgrupp då byggnaden enbart kommer bestå av en- och tvårumslägenheter.

Projektet var i ett tidigt stadium vid skrivandet av denna rapport. Därför går det ej att säga något om projektets ekonomiska avkastning. Viktor tror i dagsläget inte att några större komplikationer kommer uppstå som kan påverka resultatet. Han menar att eftersom det är samma arbetslag som i det tidigare projektet finns det ett etablerat samarbete. Dessutom menar han att de stora inköpen är tidigt gjorda vilket minskar riskerna. Viktor säger även att risker och komplikationer minimeras då projektet är så likt det föregående projektet och därmed kan erfarenheten användas för att ta klokare beslut som kan bidra till ett positivt resultat.

4.6.2 Beställarens påverkan på projektet

Projektets huvudentreprenör är Serneke Bygg som arbetade mot en kommunal beställare. Organisationen på plats bestod av tre tjänstemän och tre hantverkare anställda av Serneke. Resterande arbetskraft består av inköpta underentreprenörer. Viktor beskriver sin uppfattning kring organisationen som att det inom Serneke finns en idé om att inte binda upp för mycket arbetskraft i företaget. Istället skall projekten drivas av en kärntrupp och resten av arbetskraften skall konkurrensutsättas till specialiserade företag. I detta projekt finns en liten andel hantverkare för de arbeten som hamnar mellan de arbeten som köpts in externt.

Viktor uttrycker att möjligheterna till att tjäna pengar ökar i de projekt där stora delar av entreprenaden säljs ut till externa parter. Han ser även vikten i att vara välbemannade genom hela projektet. Särskilt då många externa underentreprenörer används. Det tydliggör han i följande citat: *“Det är viktigt att vi är väl bemannade på tjänstemannasidan då vi har många underentreprenörer som ska skötas så alla gör sitt. Det ser jag väl som en risk, nu har vi tagit hänsyn till den risken genom att ha en välbemannad tjänstemannasida.”*

4.6.3 Entreprenadform

Projektet är en styrd totalentreprenad där beställaren angett hur en typlägenhet skall utformas. Den del Serneke fick i uppdrag att sköta var detaljprojekteringen och utförandet. Beställaren granskar sedan projektet genom en kontrollorganisation som består av inhyrda konsulter för att säkerställa att beställarens krav tillgodoses. Viktor anser att det är viktigt med en professionell beställare som granskar och hittar fel, men säger att det ibland kan gå till överdrift.

Då Kv. Järneken upphandlades enligt lagen om offentlig upphandling tvingades Serneke gå in i projektet med ett pressat pris. Marginalen i projektet var alltså liten. Samtliga respondenter anser att förutsättningarna för att gå in trots en liten marginal fanns eftersom organisationen var inkörd som tidigare nämnts. Viktor förklarar varför projektet kunde inledas med låg marginal på följande vis: *“Vi visste att vi hade rätt ingångsvärden från det projektet vi precis kört och vi hade väl hyfsat bra koll och en inkörd organisation, eftersom vi flyttar över samma folk i princip. Därför vågade vi gå in ganska tufft, men samtidigt känns det bra. Inga jättestora marginaler procentuellt på större projekt, det vill till att alla gör sitt jobb för att det ska bli pengar över, men det ska det bli.”*

Vidare uttrycker respondenterna att en risk ligger i totalentreprenaden då det med denna följer ett funktionskrav. Det är upp till entreprenören att ta fram en produkt som lever upp till det funktionskrav som ställts. På Kv. Järneken innebar detta bland annat ett akustikkraV på installationsljud som ställts i förfrågningsunderlaget. Runt dessa krav kan det då uppstå situationer som leder till att risker uppkommer. I detta fallet hade ventilationsentreprenören inte tänkt använda ljuddämpare för ventilationen men insåg under produktionen att detta behövdes för att klara kraven. Viktor ser detta som en möjlighet att plocka fram entreprenörskapet inom sig och vara kreativ för att lösa problemen.

Om Kv. Järneken byggts i egen regi hade marginalen troligen varit bättre säger Viktor. Detta då företaget själv ansvarar för alla steg i byggprocessen. Han menar att det finns en risk för att effektiviteten i projektet inte blir densamma som i ett projekt upphandlat enligt lagen om offentlig upphandling. Där måste arbetet ske så effektivt som möjligt för att klara de mindre marginalerna. Egen regi-projekt ger dock tillfälle att ta ut svängarna och vara mer innovativ eftersom produktionen inte blir låst av handlingarna på samma sätt som när en extern beställare används. Mikael uttrycker att entreprenadformens påverkan på projektet är begränsad då en tidplan alltid upprättas och det är den som skall följas. Han menar att företaget fortfarande har krav på lönsamhet och att det alltid går att tjäna lite till, därför borde inte en annan entreprenadform påverka arbetstakten eller hur ett projekt styrs. Viktor menar att dock att det finns en risk för att effektiviteten blir lägre i ett egen regi-projekt.

Partnering är en entreprenadform där mycket tid kan sparas, anser Viktor. Beställaren lägger vanligtvis ner mycket tid på att plocka fram ett förfrågningsunderlag. Många gånger tar de fram för mycket handlingar då de vill ha ryggen fri och vara säkra på att de fått med allt. Hade entreprenören fått komma in i ett tidigt skede kunde beställaren ha fått hjälp med projektering och konsultupphandling. Då kan kostnaderna hållas ner, menar Viktor. Mycket tid går förlorad på att göra anbud och skriva kontrakt, det blir långa ledtider. Att jobba tillsammans med beställaren mot ett riktpolis hade varit mer effektivt.

4.6.4 Upphandling av underentreprenörer

Som tidigare nämnts har externa underentreprenörer använts för de flesta entreprenader i projektet. En dimension som Viktor uttrycker vara fördelaktig med detta alternativ är möjligheten att påverka kostnaden. Viktor menar att timmar på egna arbetare är en kostnad som är oberoende av bemanningsbehovet medan hos anlitad underentreprenör kan bemanningen påverkas.

Enligt Viktor skiljer sig byggbranschen från andra branscher då små marginaler är vanligt förekommande. Oftast löper projekten under lång tid utan att priserna indexregleras uppåt vilket blir en ekonomisk risk. Fördelen med att köpa in konkurrensutsatt arbetskraft blir således att priser kan pressas jämfört med att själv utföra arbetet. Eftersom marknaden varit låg och det inte funnits så mycket att göra de senaste åren blir även underentreprenörerna påverkade. Detta innebär att Serneke får tillfälle att handla upp underentreprenörerna till bättre priser vilket enligt Viktor varit en fördel för att kunna få positivt resultat i projektet. Dock tror Viktor att denna trend kommer vända då marknaden börjar komma igång på nytt. Därför har det varit viktigt under projektet att låsa inköp tidigt.

Valet av underentreprenörer har främst gått efter tidigare erfarenheter. Många från det tidigare projektet behölls då de utfört ett bra jobb medan vissa blev utbytta. Möjligheten att byta dåligt presterande arbetskraft anser samtliga respondenter vara till fördel. Med interna underentreprenörer är möjligheten för detta betydligt mindre.

4.6.5 Projektering

Serneke fick i uppdrag av beställaren att färdigställa projekteringen för Kv. Järneken. Byggstart skedde inte förrän samtliga handlingar var färdiga. Respondenterna är eniga om att projekteringen är en viktig del av byggprocessen. Detta säger Viktor angående vikten av att projektera väl *“Vi har avsatt tillräckligt med tid i projekteringen, vi började inte bygga förrän vi var färdiga med alla handlingar. Annars kan det vara så ibland att det är lockande tycker beställaren att tjäna en månad för att man, ja vi börjar innan vi är riktigt färdigprojekterade. Vi har ju ändå ritat klart plattan tycker dem, men det är inte bra. [...] Men tiden i ett tidigt skede är jätteviktig, att man kommer rätt in i projektet och att man verkligen har gott om tid när man projekterar ett projekt eller när man planerar det. Det är bättre att ta en eller två månader extra, om det nu behövs. Så att när man väl sätter spaden i backen så vet man vad man ska göra. Det kan annars kosta mycket pengar vet jag av erfarenhet.”*

4.6.6 Arbetsförhållanden

Platsorganisationen på plats har varit välbemannad sedan starten. Viktor beskriver fördelarna med att tjänstemännen får vara med under projekteringen som ett tillfälle att skapa ett försprång. Med detta menar han att alla skall vara införstådda med projektets omfattning och veta vad som skall göras. Organisationen kunde med fördel utföra detta projekt tack vare det tidigare genomförda projektet. Detta uttrycker samtliga respondenter som viktigt då tid som förlorats i början av ett projekt är svår att arbeta igen.

4.6.7 Produktionsstyrning

Som tidigare nämnt användes en stor andel extern arbetskraft och många underentreprenörer i projektet. Respondenterna uttrycker fördelar i att ha externa underentreprenörer ligger i deras vilja att prestera för att få återkommande samarbeten. Viktor säger *“Internt, alltså även yrkesarbetarna där ute, jag menar vi kan inte skicka hem dem bara för att de går och drar benen efter sig. Men däremot en underentreprenör som går och drar benen efter sig och inte lämnar rätt kvalitet, dem behöver vi inte handla upp nästa gång, eller vi handlar ju mest troligt inte upp dem nästa gång. Så är det ju, så då får de ju en chans och sen så blir det inte fler projekt för dem. Så det är ju deras egenintresse helt enkelt. Det är mycket enklare, vi har ju ekonomiska påtryckningsmedel där på ett helt annat sätt också.“*.

Serneke som företag vill enligt Viktor inte låsa uppköp hos speciella leverantörer, istället tillåts personalen att göra egna inköp helt konkurrensutsatt utan att vara låsta till olika koncernavtal. Detta är något som samtliga respondenter uppfattar positivt och som skiljer företaget mot andra entreprenadföretag i branschen. Mikael uttrycker det som att om det går att spara 2 kronor på något ställe så tas det tillfället i akt. Viktor bygger vidare på detta och menar att det lyfter entreprenörskapet hos medarbetarna och de får tillfälle att göra egna affärer för att minska kostnaderna. Detta får en positiv effekt då det blir utvecklande och drivande för entreprenören.

4.7 Enkät

I denna del presenteras enkätundersökningens resultat, där organisationens tjänstemän svarat enligt deras syn på entreprenadformerna. Detta redovisas i en sammanställning av de insamlade svaren. Diagram används för att tydligt visualisera resultaten.

Nedan presenteras de kvantitativa svaren samt några citat som har erhållits från de frågor vid vilka respondenterna fått möjlighet att utveckla sina tankar. Alla fördelningar och slutsatser i detta avsnitt representeras av de 64 respondenterna från Serneke Bygg.

4.7.1 Del 1: Vilka är respondenterna

Av de 64 respondenterna har 18 % svarat att de arbetat inom branschen i 0-4 år, 19 % svarat 5-10 år, 21 % svarat 11-20 år, 23 % svarat 21-30 år, 16 % har svarat 31-40 år och 3 % svarat mer än 40 år medan 3 % av respondenterna ej svarat på frågan.

Respondenternas position inom Serneke:

- 11 % Arbetschefer
- 19 % Projektledare
- 9 % Entreprenadingenjör eller projektingenjör
- 31 % Platschef
- 23 % Arbetsledare

6 % svarade att de hade en annan position eller undvek att svara.

Följande svarsfördelning erhöles av frågan: *“Vilka positioner har du haft tidigare?”*. Respondenternas tidigare erfarenheter av olika positioner redovisas nedan:

- 5 % Arbetschefer.
- 19 % Projektledare.
- 8 % Entreprenad- eller projektingenjör.
- 42 % Platschef.
- 55 % Arbetsledare.
- 31 % Hantverkare.
- 6 % Andra tjänster.

14 % har ej haft tidigare tjänster eller har undvikit att svara.

Vidare har frågan "Vilken typ av projekt arbetar du med just nu?" ställts varpå följande svarsfördelning erhållits.

Vilken typ av projekt arbetar du med just nu?

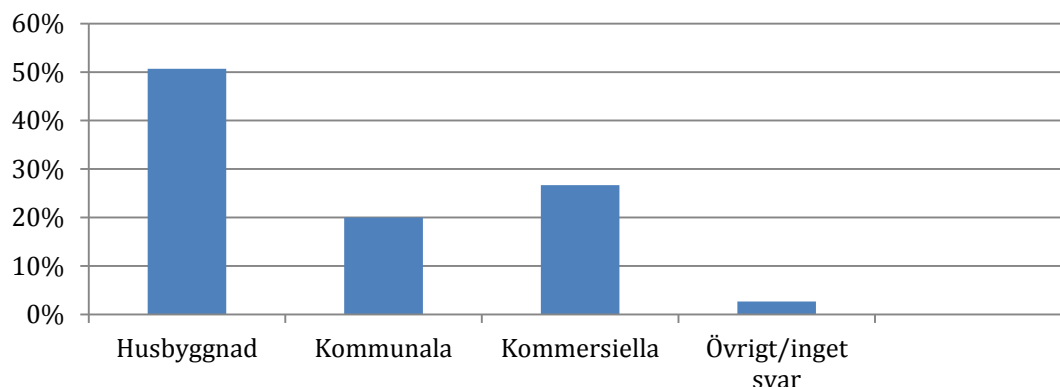


Diagram 1. Svar på frågan "Vilken typ av projekt arbetar du med just nu?".

I ovanstående diagram menas med kommersiella byggnader (kontor, lagerlokaler, butiker, idrottshallar etc.); kommunala byggnader (skolor, sjukhus, vårdcentraler, etc.); husbyggnad (bostadshus och lägenheter).

Det framgår av diagrammet att Serneke i dagsläget huvudsakligen arbetar med husbyggnad. Dessa projekt utgör lika stor andel av den totala produktionen som de kommunala och kommersiella gör tillsammans.

Som uppföljning på detta frågades även: "Vilka typer av projekt har du tidigare arbetat med?" varpå respondenterna svarade enligt följande:

- 84 % Husbyggnadsprojekt.
- 72 % Kommunala projekt.
- 84 % Kommersiella projekt.

Från svaren ovan kan det konstateras att de flesta respondenter har erfarenheter från samtliga projekttyper och det finns således mycket erfarenhet inom organisationen.

På frågan "Vilken entreprenadform arbetar du med just nu?" erhöles följande svarsfördelning:

Vilken entreprenadform arbetar du med just nu?

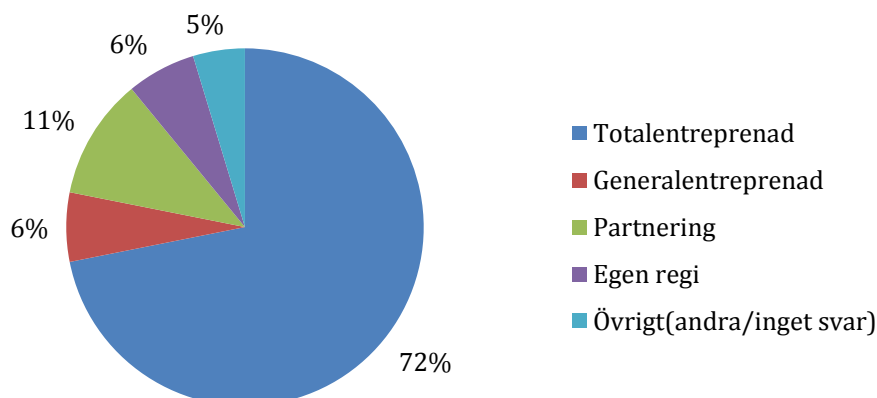


Diagram 2. Svar på frågan "Vilken entreprenadform arbetar du med just nu?".

Totalentreprenad är den form som nästan tre fjärdedelar av Serneke Byggs tjänstemän arbetar med i nuvarande projekten. Betydligt färre tjänstemän arbetar i övriga entreprenadformer.

Frågan, "Vilka entreprenadformer har du arbetat med tidigare?", gav följande svarsfördelning. Ur svaren kan det utläsas att:

- 94 %, har arbetat i en totalentreprenad.
- 75 % har arbetat i en generalentreprenad.
- 50 % har arbetat i partnering.
- 50 % har arbetat i egen regi.

Från svaren ovan kan det avläsas att nästan samtliga respondenterna har erfarenheter från totalentreprenader. Tre fjärdedelar har även arbetat i generalentreprenader medan endast hälften har svarat att de tidigare arbetat i partnering eller egen regi.

4.7.2 Del 2: Uppfattningar om entreprenadformer

I enkätens andra del har respondenternas uppfattningar om de olika entreprenadformerna undersökts. Respondenterna har fått rangordna de fyra undersökta entreprenadformerna, totalentreprenad, generalentreprenad, partnering och egen regi, i olika avseenden (Detta med hänsyn till att egen regi inte är en ren entreprenadform, utan mer en projektform). Rangordningen har gjorts för parametrarna ekonomisk lönsamhet, risker, kompetenskrav, arbetsmiljö och effektivitet. I vissa fall har respondenten valt att värdera två alternativ lika eller inte valt något alternativ alls. Detta skall alltså beaktas då svaren studeras. Respondenterna har dessutom haft möjligheten att utveckla sina resonemang kring varje fråga, några av dessa resonemang presenteras tillsammans nedan med respektive fråga.

Respondenterna ombads att: *“Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om möjlighet till ekonomisk lönsamhet”*, resultatet syns i diagram 3.

Möjlighet till ekonomisk lönsamhet

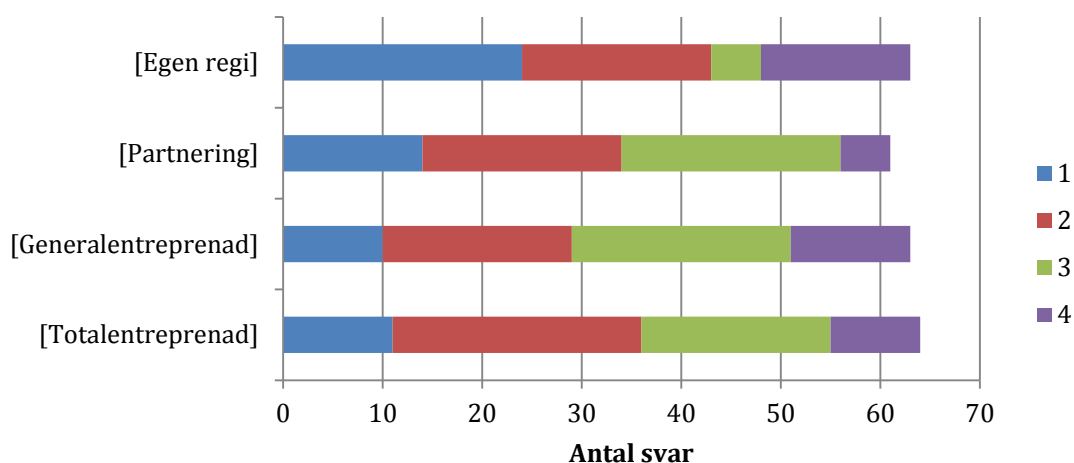


Diagram 3. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om möjlighet till ekonomisk lönsamhet". 1 motsvarar mest lönsamt och 4 motsvarar minst lönsamt.

De flesta respondenterna har svarat att de tror att egen regi är den form som ger störst möjlighet till ekonomisk lönsamhet. Det råder dock delade åsikter om detta då även många respondenter anser att det är den form som ger minst möjlighet till lönsamhet. Vidare kan utläsas att få respondenter anser partnering vara den form med minst möjlighet till lönsamhet. Slutligen kan det konstateras att totalentreprenader anses ha större möjlighet till lönsamhet än generalentreprenader.

Andra åsikter kring lönsamhet uppkom i de utvecklade resonemangen. Partnering anses ha lägre avkastning men den mindre risken lyfts som en fördel. Skillnaden mellan externa och interna beställare beskrivs av en tjänsteman som: *“Förutsatt att man går in i ett projekt som hanterats ordentligt av kalkylavdelningen anser jag att det finns större ekonomisk vinning i att ha en extern beställare att reglera emot och således skapa vinst. Reglera mot en intern beställare förflyttar kostnaderna inom koncernen, i dessa projekt blir fokus istället att reglera mot egna underentreprenörer vilket i min mening inte är lika framgångsrikt.”*. Här finns åsikten att det med en bra hantering av projekt finns högre lönsamhet i att arbeta mot en extern beställare. Med en intern beställare och egna underentreprenörer kan det bli ett större fokus på att spara pengar inom koncernen än att som entreprenör tjäna pengar i projektet. Även

åsikten om att entreprenadformen inte avgör lönsamheten utan att det är projekttypen som styr det. En respondent skriver: *“Ekonomisk lönsamhet styrs i högre grad efter typ av projekt och inte entreprenadform.”*

Respondenterna ombads att: *“Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om risker”*, resultatet syns i diagram 4.

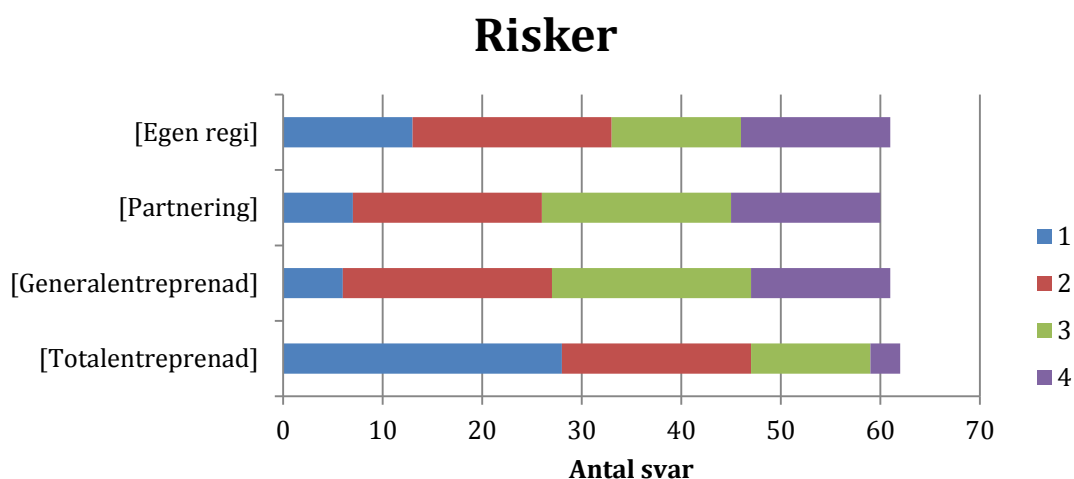


Diagram 4. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om risker". 1 motsvarar mest risker och 4 motsvarar minst risker.

Det framgår tydligt att respondenterna anser att totalentreprenader är den mest riskfyllda entreprenadformen. Det råder delade meningar kring riskerna i egen regi, då nästan lika stor andel anser att det är den mest riskfyllda formen såväl som den minst riskfyllda. Det framkommer tydligt att partnering och generalentreprenader anses vara mindre riskfyllda än övriga former.

Även i frågan om risker finns åsikten att projekttyp är av större vikt än entreprenadform. En respondent skriver: *“Risk beror i högre grad av typ av projekt och inte entreprenadform.”*

Respondenterna ombads att: "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om kompetenskrav", resultatet syns i diagram 5.

Kompetenskrav

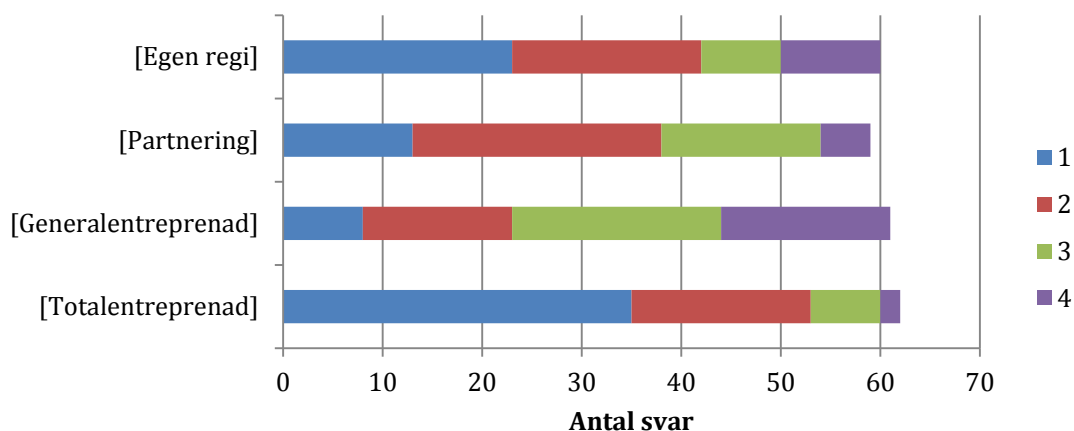


Diagram 5. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om kompetenskrav". 1 motsvarar högst kompetenskrav och 4 motsvarar lägst kompetenskrav.

De flesta respondenterna har svarat att totalentreprenaden är den entreprenadform som ställer högst krav på kompetens, få ser att den skulle kräva minst kompetens. Egen regi anses även vara en form med högre kompetenskrav. Det framgår tydligt att generalentreprenaden är den minst krävande entreprenadformen. Om kompetenskravet i partnering råder det delade meningar.

Om kompetens skriver en respondent följande: "Kompetensen hos Sernekes medarbetare blir skillnad på vilken entreprenadform som tillämpas. Vid egen regi-projekt ställs höga krav på projekteringsledare, projektutvecklare etc. I projektering- och planeringsfasen. Dessa led i processen försvinner från Serneke vid en total- eller utförande entreprenad. Kompetensen hos medarbetare i produktionsfasen är snarlik hela tiden." Här särskiljs alltså kompetenskraven mellan projekt i egen regi och övriga entreprenadformer. Detta då det krävs en helt annan typ av kompetens på grund av den omfattande projektering- och planeringsfasen i dessa projekt. Den kompetens som behövs i produktionsfasen anses vara likvärdig oavsett entreprenadform.

Respondenterna ombads att: "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om arbetsmiljö", resultatet syns i diagram 6.

Arbetsmiljö

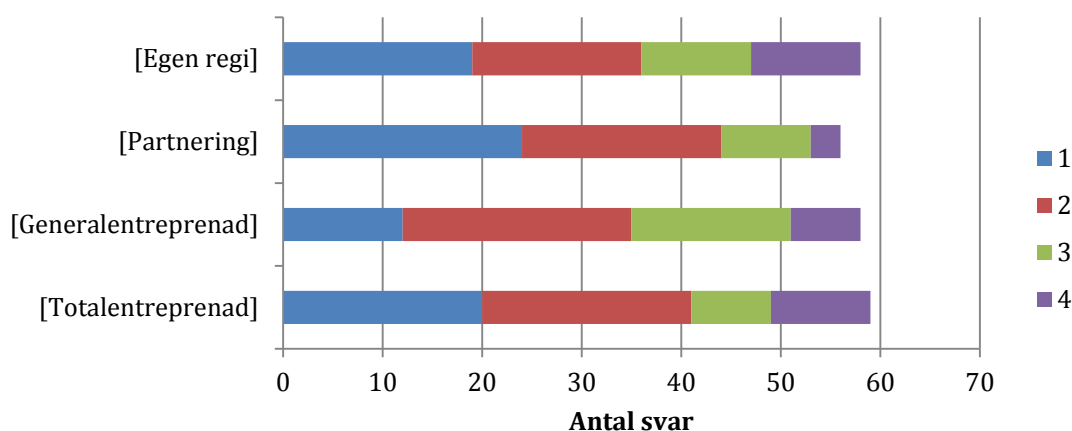


Diagram 6. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om arbetsmiljö och 4 motsvarar minst bra arbetsmiljö.

De flesta respondenterna bedömt samtliga entreprenadformer som relativt likvärdiga utifrån ett arbetsmiljöperspektiv. Detta kan tolkas som att respondenterna inte ser själva entreprenadformen som avgörande för arbetsmiljön. Dock finns indikationer på att partnering är den form där arbetsmiljön är bäst. Även en större del av respondenterna anser att sämre arbetsmiljö uppkommer i totalentreprenader och egen regi-projekt.

Respondenterna har här tolkat frågan olika och svar har givits för arbetsmiljön med hänsyn till både tjänstemän och hantverkare. En respondent anser att platschefer har en högre stressnivå vid generalentreprenader och partnering eftersom brister i projektering och beslut ligger utanför denne, vilket gör arbetet tidskrävande.

En annan åsikt som delas av ett flertal respondenter är att arbetsmiljön mest beror av projektypen och beställaren. Där beställarens krav eller platschefens intresse kan höja de generella arbetsmiljökraven. En respondent uttrycker att det i egen regi- och partneringprojekt finns större möjligheter att arbeta med arbetsmiljö.

Respondenterna ombads att: "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om fria tyglar", resultatet syns i diagram 7.

Fria tyglar

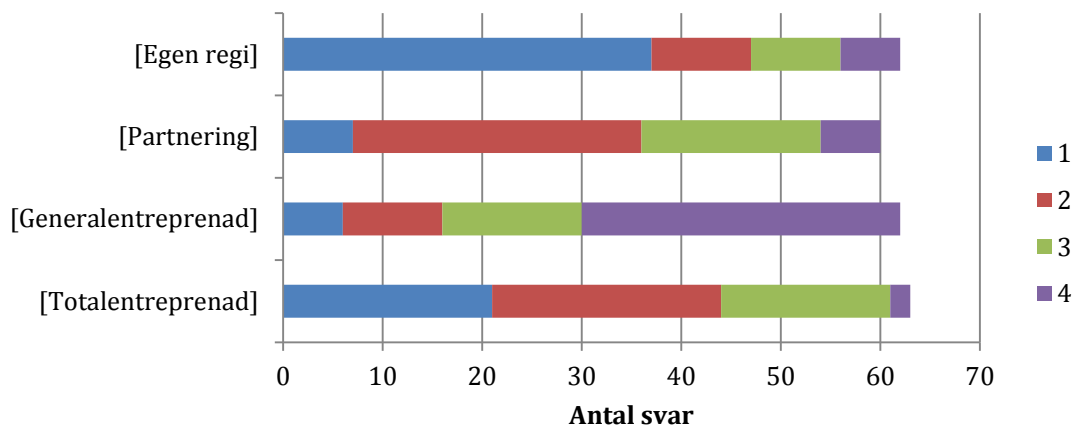


Diagram 7. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om fria tyglar". 1 motsvarar mest fria tyglar och 4 motsvarar minst fria tyglar.

Av respondenternas svar kan avläsas att egen regi-projekt ger mest fria tyglar. Även totalentreprenaden ger enligt respondenterna frihet för entreprenören. Generalentreprenaden är den entreprenadform som de flesta respondenterna svarat är den form som ger minst frihet. Partneringprojekt ligger här i mittenskiktet då få anser att formen ger mest fria tyglar samtidigt som få anser att den ger minst.

I fritextsvaren finns åsikter om att totalentreprenader ofta är styrda från beställaren, att mycket är föreskrivit i de förprojekterade handlingarna. Även åsikter om att friheten i en partneringorganisation till största del beror på beställarens organisation återfinns här.

Respondenterna ombads att: "Rangordna entreprenadformerna utifrån din uppfattning om effektivitet", resultatet syns i diagram 8.

Effektivitet

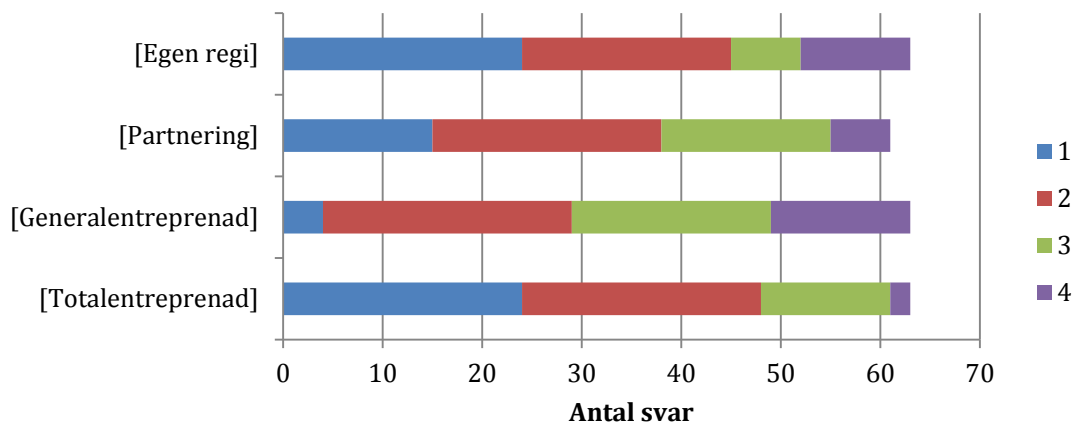


Diagram 8. Visar fördelningen för uppgiften "Rangordna entreprenadformerna utifrån din uppfattning om effektivitet". 1 motsvarar mest effektiv och 4 motsvarar minst effektiv.

Totalentreprenader och egen regi-projekt är de former som respondenterna har svarat ger bäst förutsättningar för att uppnå en hög effektivitet. En stor andel av respondenterna har svarat att samtliga entreprenadformer ger förutsättning för hög effektivitet varpå de hänvisat till att det snarare är bundet till projektets utformning än vilken entreprenadform det genomförs i. Dock visar resultatet på att det finns risk i generalentreprenader och egen regi-projekt för en lägre effektivitet. Respondenterna är klivna för hur partnering påverkar effektiviteten.

En respondent uttrycker vikten av planering på följande vis:

"Här krävs det hög kompetens i projekterings och planeringsprocessen för att uppnå hög effektivitet. Lägg mycket resurser i den fasen blir hela projektet mer kostnadseffektivt" Fokus ligger därmed på att de som planerar och projekterar projektet gör ett grundligt arbete så att produktionen senare blir effektiv och projektet lönsamt.

4.7.3 Del 3: Utvecklande resonemang

I den tredje delen ställdes frågan *“Sett till ovan nämnda parametrar, vilken entreprenadform arbetar du helst i och varför?”* varpå respondenterna fick möjlighet att utveckla sina resonemang. Nedan följer sammanfattning och citat från respondenterna.

Svaren visar ingen enighet om vilket entreprenadform som uppskattas mest att arbeta i, utan respondenterna delar upp sig i grupper i liknande storlek. Däremot är motiveringarna om varför respektive entreprenadform uppskattas och inte uppskattas mycket lika varandra. Effektivitet är ett ledord som förekommer i frekvent i enkätens svar. Anknuten till effektivitet är möjligheten att dra nytta av tidigare erfarenheter för att minska kostnader och hitta bättre lösningar inom projektet. För projekt med extern beställare anser flera att beställarens inställning och erfarenhet spelar in på effektiviteten och hur uppskattat projektet är på entreprenörens sida.

Totalentreprenader uppskattas eftersom de ger tjänstemännen möjlighet att med hjälp av tidigare erfarenheter själva hitta lösningar på problem som är bra och kostnadseffektiva utan begränsning i form av omfattande styrning från annan part. Dessutom möjligheten att tidigt i projektet kunna vara delaktig i utformningen av projektet. En respondent uttrycker det som: *“Totalentreprenad är roligare eftersom man får utrymme att komma med egna idéer och lösningar. Inte samma mängd ritningar att ta sig igenom, man får fundera mer själv.”*. Nackdelar med totalentreprenader innefattar att ett tyngre ansvar vilar på entreprenören i form av funktionsansvar, att det en svårarbetad form i de projekt beställaren styr mycket och lämnar lite utrymme för entreprenörens lösningar. En respondent anser följande på det tyngre ansvaret i en totalentreprenad: *“Totalentreprenaden, gillar att ha friheten att hitta egna lösningar mm för att förenkla bygget samt styra ekonomin, nackdelen är ju givetvis att man tar ett tyngre ansvar på sina axlar men det är en utmaning jag gillar.”*.

Vissa respondenter föredrar generalentreprenad eftersom beroendet av konsulter är liten, felaktiga handlingar är oftast till entreprenörens fördel, uppstarten av projekt är snabb med färdiga handlingar från beställaren. Samtidigt anses det enkelt att få betalt för extra arbeten som uppkommer på grund av fel i handlingar. En positiv aspekt i generalentreprenader uttrycks av en respondent på följande vis: *“Generalentreprenad arbetar jag helst i då alla handlingar är klara och är det missat något i handlingarna kan man ta extra betalt för det.”*. Generalentreprenaden uppskattas däremot inte av andra eftersom de ofta uppfattar att handlingar är felaktiga och dåligt genomtänkta, vilket gör att de är svåra att använda och behöver arbetas om. Dessutom kräver de att mycket tid läggs på att kontrollera vad som finns i handlingar och inte för att hantera de ändrings- och tilläggsarbeten som görs. Varför en respondent inte uppskattar Generalentreprenader framgår på följande sätt: *“Handlingarna som konsulterna tar fram till generalentreprenader ofta är av mycket dålig kvalitet då de ej är verklighetsförankrade och rent av felaktiga.”*.

Vissa respondenter föredrar partnering eftersom den ekonomiska marginalen ofta är säker och riskerna är låga då de delas mellan beställaren och entreprenören. Entreprenadformen ger entreprenören möjlighet, genom en nära kommunikation med beställaren, att använda sin kreativitet och erfarenhet till att finna bättre och mer ekonomiska lösningar i projektet. Detta eftersom både entreprenör och beställaren har gemensamt intresse av bra och billiga lösningar. En respondent uttrycker följande om

projekt i partnering och samverkansentreprenader: *“Partnering eller samverkansentreprenader. När alla inblandade i projektet sätter sig i samma båt och funderar över helhet gällande ekonomi, kvalitet och arbetsmiljö så får man bäst utväxling. Man måste låta alla tjäna pengar (både beställare och utförare), då får man maximal utväxling till lägre risk.”*. Det är ingen som uttryckt sig negativt om partnering men några farhågor syns bland respondenterna. Om beställarens ombud inte är insatt i branschen och sin roll riskerar projekten att bli svårarbetade och ineffektiva.

Synen på projekt i egen regi är positiv bland respondenterna, en populär anledning till detta är möjligheten att under hela projektet kunna påverka utformning, systemval och produktionsmetod utan att behöva gå genom en beställare för ändringar. Det anses leda till en friare arbetsform, bättre arbetsplats, högre personlig utveckling för tjänstemännen och dessutom vara mer lönsamt för entreprenören. Svårigheter med projekt i egen regi uttrycks vara behoven av kompetent och erfaren ledning för att kunna arbeta effektivt och få ut hög lönsamhet i projektet. Det krävs även att de som arbetar i projektet har samma inställning och når en samstämmighet för att få ut fördelarna med formen. En annan respondent svarar på vilken entreprenad form denne föredrar och beskriver vad som krävs för att lyckas med ett projekt i egen regi på följande vis: *“Arbetar helst i egen regi där det finns störst möjlighet till påverkan och samarbete. Kräver att man har personal med stor erfarenhet som ansvariga och som vill samarbeta för att nå lägsta totalkostnad för projektet före att maximera sitt eget bolags/ avdelnings egen vinst.”*

5. Diskussion

Detta kapitel inleds med diskussion kring hur respondenterna uppfattar entreprenadformerna i förhållande till litteraturen. Vidare presenteras hur den specifika entreprenören bör förhålla sig till de olika entreprenadformerna utifrån respondenternas svar, från koncernledningen ut till resultatenheterna. Sedan följer en diskussion kring hur beställaren påverkar valet av entreprenadform och hur entreprenören och beställaren bör samverka i utvecklandet av befintliga entreprenadformer. Avslutningsvis diskuteras hur läsaren skall förhålla sig kritiskt till litteratur och resultat vilket följs av frågeställningar som uppkommit under arbetet.

5.1 Entreprenadformer - respondenternas åsikter

Åsikterna om de olika entreprenadformerna delas till en stor utsträckning av de respondenter som deltagit i studien. Många omständigheter styr vilken entreprenadform som skall nyttjas vid genomförandet av ett projekt. Följande avsnitt om de olika entreprenadformerna ämnar sammanfatta och sammanväga respondenternas åsikter kopplat till den teori som presenterats tidigare i detta arbete. Finns det åsikter som skiljer sig från teorin och varför är då fallet sådant?

5.1.1 Generalentreprenad

Generalentreprenad är den entreprenadform vilken i litteraturen beskrivs som mest styrd. Detta då beställaren tillgodoser entreprenören med de handlingar som behövs för att kunna utföra entreprenaden och entreprenören bygger således enbart efter dessa. Här har således entreprenören små möjligheter att påverka den slutgiltiga produkten. Från de fallstudier och den enkät som gjorts kan detta fastställas där respondenterna uttrycker entreprenadformen som styrd och minst rolig att arbeta i. Denna åsikt delas dock inte av alla. I enkäten framgår det att vissa respondenter anser det är roligt att arbeta i entreprenadformen eftersom det är enkelt att bygga efter färdiga handlingar. Det ges här tillfälle att granska handlingar efter förändringar, tillägg och avgående arbeten vilka kan bidra till en bättre ekonomiskt utfall. Enkätresultaten stödjer dock åsikten om att generalentreprenader resulterar i ett styrt arbetsförhållande då majoriteten anser att det är minst fria tyglar i denna arbetsform. Detta eftersom entreprenören ej kan arbeta fram egna lösningar i systemutformningen som är mer produktionsvänliga.

En uppfattning som samtliga respondenter uttrycker om generalentreprenader är de låga marginaler som förekommer. Detta eftersom all projektering redan är färdig i det skede då entreprenören tar vid. Byggbranschen karaktäriseras av små marginaler men generalentreprenaden är den form som i regel har minst marginaler. Det finns således små möjligheter till större ekonomisk vinning vilket vårt resultat visar. Detta framgår även av enkäten där en majoritet av respondenterna anser att generalentreprenad är den minst lönsamma entreprenadformen. Således kan entreprenören utföra entreprenadformen för att upprätthålla en adekvat ekonomisk vinning för företaget.

Enkätresultatet visar också att det råder blandade åsikter kring hur stora riskerna är i en generalentreprenad. Orsaken till detta tros ligga i hur frågan i enkäten riktats. Hade frågan varit mer riktad mot en specifik del i processen skulle förmodligen svaren blivit mer samlade och jämförbara. Exempelvis en riktning mot produktions- eller kalkylskedet.

Resultatet från fallstudierna visar att entreprenadformen är den minst riskfyllda att arbeta i. Detta då entreprenören inte bär det ekonomiska ansvaret men det råder en

delad åsikt kring dessa risker. Likt några svarande i enkäten uttrycker Christer från Fallstudie 2 att generalentreprenaden är den entreprenadform där störst risk föreligger. Denna åsikt är dock baserad på ett perspektiv som riktar sig till kalkylfasen av ett projekt. Han pekar på möjligheten för fler företag att räkna på entreprenaden, detta eftersom utförandet av entreprenaden kräver mindre kompetens. Den ökade konkurrensen som detta medför bidrar till att marginalerna pressas och risken för en kalkylmiss, som kan skapa komplikationer i den framtida produktionen, blir större. Resultatet av detta är att generalentreprenaden karaktäriseras som en styrd entreprenadform med mycket låga marginaler som kan få stora konsekvenser om något skulle gå fel i produktionen som inte kan kopplas till handlingar.

Eftersom det är beställaren som utför projekteringen och arbetar fram de handlingar som entreprenören skall utföra entreprenaden efter är det denne som får finansiera ändringar som uppkommer på grund av avvikelser i handlingarna. Skulle därför handlingarna vara bristfälliga kan entreprenören dra nytta av detta genom de ÄTA-arbeten som får utföras enligt AB04. Detta kan påverka den ekonomiska situationen i ett projekt till en sådan grad att de små marginalerna vänds och entreprenören lyckas få en god ekonomi i projektet. Många gånger blir därför det stora arbetet med dessa projekt att leta fel i de handlingar som tillhandahållits för att kunna vända de små marginalerna till något bättre.

Generalentreprenader har dock blivit relativt ovanliga på den svenska marknaden. Idag tillämpas de främst vid projekt där beställaren har ett väldigt komplext eller strikt krav på den slutgiltiga produkten, exempel på detta kan vara ett kärnkraftverk eller kanske vanligare ett sjukhus. Beställaren kan då ha en väldigt väl definierad uppfattning om hur planlösningar skall utformas eller krav som måste uppfyllas. Eftersom handlingarna i dessa projekt beskriver produkten i detalj utför entreprenören enbart uppförandet av byggnaden efter dessa handlingar. I fall som dessa är det en självklarhet att entreprenören skall utföra projektet i en generalentreprenad dock är det inte alltid självklart vilken form som är mest lämplig.

Projekt kan ibland vara mer anpassade till att använda en annan entreprenadform där beställaren i förfrågningsunderlaget kan presentera hur denne vill utforma vissa delar eller ställa krav som produkten skall uppfylla. Att bli bättre på att urskilja vilka projekt som verkligen skall utföras i generalentreprenad kan vara svårt men det är något som vi anser både beställare och entreprenör skulle vinna på.

5.1.2 Totalentreprenad: styrd och icke styrd

Fallstudierna visar tydligt att totalentreprenaden var den entreprenadform som respondenterna ansåg att företaget riktade sig mot. Det syns även i enkäten där det visade sig att 72 % arbetar med en totalentreprenad i skrivande stund. I litteraturen framstår totalentreprenaden som en entreprenadform där entreprenören har stor påverkan på hur projektet skall projekteras och utföras. Entreprenören ges här tillfälle att påverka systemutformningen då det är dennes uppgift att utföra en lösning som möter funktionskravet. Skulle något inte finnas med i handlingarna så har entreprenören fortfarande ansvaret att leverera en produkt som möter de ställda kraven. Detta skiljer sig från generalentreprenaden där det är enklare att ta betalt för alla uppgifter som inte presenteras i handlingarna. Ändring som inte är kopplade till funktionskravet har entreprenören fortfarande rätt att ta betalt för som ett ÄTA-arbete.

Det framgår från fallstudierna att respondenterna uppfattar entreprenadformen till stor del så som litteraturen beskriver den. Den gemensamma åsikten är att entreprenören ges större möjlighet att utöva sitt entreprenörskap och finna alternativa lösningar till problem istället för att enbart rätta sig efter färdiga handlingar. På så sätt kan entreprenaden utföras på ett mer produktionsvänligt sätt så länge funktionskravet tillgodoses. Dock är den enhälliga uppfattningen att större risker föreligger i denna entreprenadform. Enkäten visar vidare att en stor del av respondenterna anser att det föreligger mest risker i en totalentreprenad. Då entreprenören har ett större ansvar i denna entreprenadform innebär det således att risken blir större. Eftersom entreprenören själv projekterar en systemutformning bör den vara mer produktionsvänlig vilket innebär att risken i entreprenadformen kopplas till ekonomi snarare än till produktionen. Den större risken behöver ställas i relation mot möjligheterna, detta för att utvärdera om möjligheterna överväger riskerna. I många fall är möjligheterna i en totalentreprenad goda, både vad gäller arbetsförhållanden men även vad gäller god ekonomisk vinning. Detta medför att den enhälliga åsikten från fallstudierna var att det är den entreprenadform som är roligast att arbeta i.

Totalentreprenaden kan förekomma i mer eller mindre styrda former. Den mindre styrda formen är den traditionella som beskrivs i litteraturen där entreprenören projekterar utifrån idéer eller behov som presenterats av beställaren. Att döma av fallstudierna kan det dock antas att totalentreprenaden sällan är så fri som den presenteras i litteraturen. Många gånger ställer beställaren upp tydliga krav om utförande och utformning av produkten vilket gör att entreprenören blir styrd även i denna entreprenadform. Detta medför att totalentreprenaden blir en styrd entreprenadform där entreprenören fortfarande har funktionskravet på sig. Den styrda totalentreprenaden är något som respondenterna uppfattar som en risk. De menar att det uppkommer risker i de fall där beställaren redan upprättat stora delar av handlingarna och entreprenören enbart får påverka mindre delar. Funktionskravet blir då en risk eftersom entreprenören ej kan påverka till exempel en planlösning i de handlingar som tillhandahållits. Skulle istället entreprenören fått möjligheten att påverka hela projekteringen hade kanske en bättre lösning kunnat presenteras vilket kunnat gynna både beställare och entreprenör.

Fortsatt går det att diskutera vilka lösningar som kan göra ett projekt som till exempel Brf Alfa till ett mer ekonomiskt lönsamt projekt. Orsakerna till entreprenadens resultat är många och kanske hade vissa komplikationer kunnat undvikas om en friare form av totalentreprenad använts. Det hade varit bättre för entreprenören att ha större möjligheter att påverka projekteringen. Det är dock svårt att koppla direkta orsaker till entreprenadformens restriktioner då många situationer som uppstår beror på de samarbeten som förts. Det är även viktigt att se till projektets PR-synpunkt eftersom BRF Alfa fått de högsta betygen som beställaren haft på sina byggnader. Bedömningen av resultatet på ett projekt är därför inriktat på mer än enbart ekonomisk avkastning.

5.1.3 Partnering

Partnering beskrivs i litteraturen som en entreprenadform där de involverade parterna samverkar i förtroende med varandra för att presentera en bättre helhetslösning för kunden. Det är en entreprenadform som utvecklats för att minska riskerna och hänföra dem till experter för respektive område. Resultatet från fallstudierna stödjer denna riskdelning då entreprenadformen uppfattas som säker att arbeta i. Respondenterna uttrycker att den ökade kommunikationen med beställaren minimerar risker som uppkommer på grund av missförstånd. Detta framgår även i enkäten där en majoritet anser att partnering är den entreprenadform med minst risker.

Vidare uttrycker respondenterna från fallstudierna att det är en rolig entreprenadform att arbeta i då alla strävar mot samma mål vilket bidrar till att arbetsmiljön främjas. Detta stöds av enkäten, där majoriteten ser partnering som den entreprenadformen där arbetsmiljön är som bäst. En bidragande faktor till detta kan vara det nära samarbete som sker med beställaren. Entreprenören har stor möjlighet att kunna påverka projekteringen av projektet och därmed presentera lösningar som kan främja lönsamheten för alla parter. Den goda kommunikationen mellan beställare och entreprenör som partnering innebär kan bidra till att både tid och pengar sparas eftersom senare ändringar kan undvikas. Då samtliga parter vill få en hög ekonomisk avkastning är ofta inställningen till ändringar och nya lösningar god. Detta då samtliga inblandade gynnas om förbilliganden görs i projektet. Eftersom den ekonomiska avkastningen delas likt hur risken delas i partnering blir således vinsten inte enbart för entreprenören då projektet går bra. Det är den inställning till samarbete och ändringar som partneringkonceptet eftersträvar. Detta eftersom ett gott samarbete mellan beställare och entreprenör oftast leder till att den bästa lösningen för det specifika projektet kan åstadkommas.

Respondenterna glorifierar dock inte entreprenadformen i den grad som görs i litteraturen. Det som respondenterna framhäver som positivt är ett nära samarbete med öppna böcker. Det finns en del av respondenterna som uppfattar en viss problematik med ett allt för ingående partneringsamarbete. De menar att det kan vara svårt att säga ifall entreprenadformen alltid gynnar entreprenören ekonomiskt. Vidare finns det en risk i att de centrala kostnaderna ökar drastiskt på grund av den ökade kontroll som entreprenadformen innebär. Med detta menas att exempelvis tid förloras på de utvärderingar och bedömningar som ständigt sker i samråd med beställaren. Detta kan i efterhand uppfattas kosta mer än vad de ger. Det är därför viktigt att partneringsarbetet läggs på en sådan nivå att det inte påverkar entreprenaden negativt genom att allt för hård kontroll tillämpas. Halldor menar i intervjun med Olofsson Bygg att det i längden gynnar entreprenören då samarbeten och relationer etableras även om det specifika projektet möjligtvis inte främjas av entreprenadformen.

I litteraturen nämns det att i dagsläget är partnering som entreprenadform inte så etablerad i Sverige som i andra länder. Utomlands har beställarna börjat gå ifrån anbudsformen där entreprenörens kostnader vid förlorade anbud skall täckas av inkomster från vunna anbud. Dock är det en växande entreprenadform i Sverige och från enkäten framgår det att 50 % har arbetat med formen tidigare men enbart 11 % arbetar med den i skrivande stund. Uppfattningen från fallstudierna är att respondenterna är positiva till att arbeta i entreprenadformen. Det som lockar är möjligheterna till att bygga goda relationer och att kunna påverka projekt positivt. Att

bygga samarbeten är ett genomgående mål, både från beställaren och entreprenören, vilket det i partnering ges möjlighet till. Därför bör partneringkonceptet implementeras mer på den svenska marknaden.

5.1.4 Egen regi

Som nämns i litteraturen är egen regi egentligen ingen entreprenadform i sig utan innebär att beställaren med egna resurser genomför byggproduktionen. Således kan det ses mer som en projektform. Det kräver därmed mer av företaget eftersom en beställarorganisation måste upprättas för utförande av denna form.

Situationen där företaget agerar beställare tillåter att upphandling av entreprenören sker utan konkurrens från externa parter. Avsaknaden av konkurrens kan resultera i att entreprenören mister motivationen jämfört med ett projekt som tas i hård konkurrens och marginalerna är små. Vissa respondenter från fallstudierna menar att när ett egen regi-projekt inleds vet de involverade att det är under god ekonomisk förutsättning. De menar att detta kan bidra till att effektiviteten i projektet blir lidande som ett resultat av att de involverade vet att det blir ekonomisk vinst ändå. Detta är en förutsättning för att inleda dessa projekt då företaget riskerar sin egen ekonomi om det inte skulle fungera ekonomiskt. Detta motsägs dock av vissa respondenter som uttrycker en känsla av att de involverade i ett egen regi-projekt anstränger sig lite extra för att kunna göra det bästa av projektet. Den höga arbetsmoralen kan bidra till att arbetsmiljön blir sämre. Respondenterna menar att i vissa fall kan trycket från ledningen i företaget bli högt då alla har stora förväntningar på dessa projekt. Således blir arbetsmiljön stressad och psykiskt påfrestande vilket även återspeglas i enkäten där arbetsmiljön i egen regi har flest röster på sämst arbetsmiljö. Fallstudierna påvisar att egen regi-projekt är något som kan bidra till företagets utveckling. Detta då projektformen liknar totalentreprenaden och således tillåter entreprenören att fritt lösa problem på det sätt som passar entreprenaden bäst. De kan på så sätt arbeta fram en unik produkt. En gemensam uppfattning är även att projekten som utförs i egen regi blir väldigt specifika eftersom företaget ofta vill göra en produkt som sticker ut ur mängden.

Det är svårt att säga hur stor vinsten blir för företaget när det byggs i egen regi eftersom det är företagets beställarorganisation, eller en yttre finansärs resurser, som står för finansieringen. Osäkerheten visar sig även i frågan om lönsamhet i enkäten och fallstudierna där svaren är spridda. Vissa har i enkäten angett att entreprenadformen är den minst lönsamma. Samtidigt uttrycker de flesta respondenter från fallstudierna entreprenadformen som en möjlighet till stor lönsamhet förutsatt att projektet flyter på felfritt. Osäkerheten grundar sig i att projekten inte får en kontraktssumma likt vid ett klientbaserat projekt. Det kan grunda sig i att kunder kontrakteras under projektets gång. Således blir det svårt att uppfatta den ekonomiska situationen i projektet vilket resulterar i att arbetssättet handlar mer om att spara pengar genom hela produktionen. Det kan tänkas att målet alltid är att spara pengar i produktionen men i egen regi blir det mer påtagligt. Möjligheterna för att kunna göra dessa besparingar ökar även med denna entreprenadform eftersom beslut kan fattas lättare med de kortare ledtiderna som egen regi medför. Beslut som påverkar projektet fattas inom det egna företaget, gynnar ett beslut projektet gynnar det även alla som är involverade i projektet. Resultatet blir att lösningar genomförs som kanske uteslutits i ett klientbaserat projekt eftersom förändringsprocessen kostat för mycket.

Problematik som kan uppkomma vid ett egen regi-projekt är då ledningen i företaget vill påskynda byggstarten i den utsträckningen att projekteringen blir lidande. Detta förekommer även i entreprenader med externa beställare. Eftersom företaget själva är både beställare och entreprenör i egen regi kan de vara mer benägna till att påskynda processen. Detta kan orsaka komplikationer som kan bli ödesdigra då företaget själva blir lidande om något skulle gå fel. Påskyndande som detta skedde i fallet Göteborgs Nya Arena där organisationen på plats inte visste vad som skulle göras. Resultatet blev i detta fall inte nämnvärt påverkat av påskyndandet. Det går att diskutera om riskerna kopplade till påskyndande överväger den intjänade tiden. Det behöver inte alltid vara fördelaktigt att inleda byggnationen utan att ha projekterat klart alla delar i projektet även om det är en nödvändighet i vissa projekt. Osäkerheter kan uppkomma och bidra till att ändringar krävs senare i projektet vilket som sagt drabbar hela företaget.

De stora möjligheterna följs dock upp av de stora riskerna som uppkommer med att bygga i egen regi. Alla kostnader som uppstår drabbar det egna företaget och det är således riskfyllt att hantera alla arbeten i projektet själva. Ett exempel på detta kan vara om en sträng vinter skulle försena byggnationen. Att kunna göra jobbet själv ger i slutet en större utdelning men om något skulle gå fel så får företaget hela förlusten. Möjligheten till att kunna styra bemanning samt delegering av risker kan därför göra att vissa arbeten lämpar sig till att hyra in externa underentreprenörer. Detta förklaras mer ingående i nästkommande avsnitt.

5.1.5 Övriga entreprenadformer

Möjligheten till ett nära samarbete med beställaren utan att gå in i ett partnersamarbete är något som går att diskutera. Som nämns tidigare tycker flera respondenter att renodlad partnering inte alltid är den mest lönsamma entreprenadformen varken för beställare eller entreprenör. Därför bör möjligtvis en typ av förtroendeentreprenad användas. Entreprenören hjälper där beställaren i tidigt skede med projektering och systemutformning. Entreprenören får då möjligheten att utforma ett mer produktionsvänligt upplägg vilket kan spara både tid och pengar för både entreprenör och beställare. Det beställaren kan gynnas av är att onödiga projekteringskostnader kan undvikas, vilket Viktor hänvisar till i intervjun från Fallstudie 4.

Litteraturen pekar på att rätt kompetens för respektive projekt är av stor vikt och vidare att denna kan finnas inom den egna organisationen eller hyras in under en period. Vidare finns det en möjlighet för entreprenören att arbeta likt ett Construction Management företag vars största arbetsuppgift är att samordna byggentreprenader. Det kan diskuteras huruvida en entreprenör skall ha egen arbetskraft samt hyra in interna eller externa underentreprenörer för ett projekt och hur detta påverkas av entreprenadformen. Entreprenören bär som samordnare, construction manager, ansvaret att samordna de underentreprenörer som skall agera i entreprenaden och utför således få egna konstruktionsarbeten i entreprenaden.

Projektet med Kvarteret Järneken är ett tydligt exempel på ett projekt som nästan enbart använder externa underentreprenörer. Endast ett fåtal egna hantverkare fanns på plats för att sköta de arbetsuppgifter som ligger i en gråzon mellan olika delentreprenader så som betongarbeten, markarbeten etcetera. Respondenterna beskriver

det som att intern arbetskraft alltid ska få sin lön, oberoende av hur mycket arbete de utför. Det poängteras här att företaget ej kan ha arbetskraft som kostar pengar utan att vara sysselsatta. En extern underentreprenör är således ett fördelaktigt alternativ då möjligheten att påverka kostnaden finns. Detta genom att upphandla entreprenören till ett pris och sedan låta denne själv lösa erforderlig bemanning. Fördelen med att köpa in konkurrensutsatt arbetskraft jämfört med att själv utföra arbetet blir således att priset kan pressas.

Litteraturen tar upp nackdelar med externa underentreprenörer i form av mindre möjligheter att hantera komplikationer. Det kan bli dyrt om det krävs mycket förändringar i handlingarna. Fördelarna med att tjänsten istället finns inom koncernen är att personalen i större omfattning ser till entreprenörens bästa.

5.2 Sernekes inriktning

Utifrån framtagna resultat följer diskussion om hur respondenterna ser på de olika entreprenadformerna jämfört med litteraturen, hur organisationen ser ut och riktar sig samt hur dotterbolag och resultatenheter bör styras utifrån denna inriktning.

5.2.1 Organisation

Ola beskriver organisationens signum vara dess snabbhet till beslut. Han menar att snabbhet till beslut är centralt för att organisationen kontinuerligt skall kunna vara i expansionsfasen. Vidare menar han att de korta ledderna som uppnås genom att fördela ansvar och således minskad kontroll leder till att organisationen på ett fördelaktigt sätt skiljer sig från andra stora entreprenadföretag. En utmaning ligger i att behålla de korta ledderna trots att organisationen växer, att kontinuerligt minimera och optimera verksamheten. Detta för att upprätthålla låga centrala kostnader. Upprättandet av riktlinjer för de olika entreprenadformerna kan bidra till att organisationen kan bibehålla sina korta beslutsled.

Frihet under ansvar är centralt inom Serneke för att utveckla entreprenörskap och vidare tillåta personalen att förhandla och göra affärer vid upphandlingar och inköp. Respondenterna i de olika fallstudierna pekar konsekvent på att det är viktigt för personalen att hela tiden vara på tå för att kontinuerligt utvecklas både som personer och som organisation. Samtidigt är det viktigt att det finns stringenta gränser så att beslut fattas på rätt plats i organisationen. Litteraturen lyfter fram detta genom att belysa vikten av att ha rätt person på rätt plats, beslut skall fattas av de som besitter kompetens att fatta dem. Var organisationen väljer att lägga ansvarsnivåerna beror alltså på var ledningen anser att den eftersträvade kompetensen för specifika beslut finns. I Sernekes fall kan sägas att ansvaret, enligt respondenterna, fördelats ut till en högre grad än i andra stora entreprenadföretag. Detta tyder på att Serneke värderar att rätt person för respektive beslut finns längre ned i hierarkin än i andra entreprenadföretag. Samtidigt är det enligt Ola viktigt att frihet under ansvar inte leder till att hierarkin i organisationen blir otydlig. I Olofsson Bygg, som riktar sig till ett mer specifikt geografiskt segment, anses inte hierarkin spela lika stor roll vilket kan leda till att alla i organisationen känner till alla. I en organisation som riktar sig till flera geografiska segment är det centralt att det finns en tydlig hierarki för att riktlinjer inom organisationen skall komma ut till organisationens, i Serneke Byggs fall, resultatenheter. På så vis kan organisationen undvika att beslut inte fattas av rätt person.

Vidare är det enligt litteraturen en organisations struktur som avgör hur resurser skall användas för att nå organisationens utsatta mål. Av denna anledning är det viktigt att organisationen har en tydlig struktur och även en inriktning som passar de mål och visioner som ledningen har. Detta då organisationen utformas efter ledningens styrfilosofi. Vid intervjutillfällena med Halldor och Ola pekar de båda på att det krävs tydligare riktlinjer varefter en organisation växer för att inte tappa några led. Då respektive organisation är av olika storlek har de olika förutsättningar för inriktning av entreprenadform. Trots detta tyder respondenternas svar på att de olika organisationerna har liknande riktlinjer när det kommer till entreprenadformer då båda riktar sig mot totalentreprenader vid klientbaserade projekt.

5.2.2 Entreprenadformsinriktning

Serneke riktar sig för tillfället mot att bygga 60 % klientbaserade projekt och 40 % egen regi-projekt samt har en ambition om att bygga 50 % av varje. För klientbaserade projekt framgår att organisationen strävar mot att primärt arbeta i totalentreprenader mot beställare från stat, kommuner och landsting samt större privata aktörer. Det saknas dock riktlinjer för vilken typ av totalentreprenader som organisationen riktar sig mot och vidare hur stor andel organisationen ämnar bygga i andra entreprenadformer än totalentreprenaden. Vi ser här att tydliga riktlinjer bör upprättas för att effektivisera styrningen.

Risker i en entreprenad kan hanteras, minimeras, delas, överföras och accepteras men ej ignoreras. Detta gör riskhantering till en central fråga då entreprenören skall bedöma vilken inriktning som ger bäst förutsättningar. Respondenter från både fallstudierna och enkäten menar att det till en hög grad är en entreprenads komplexitet som påverkar möjligheterna för entreprenören och att entreprenadformen har en begränsad påverkan. En entreprenads genomförande styrs av entreprenadformen vilket således ger entreprenören varierande förutsättningar i olika entreprenadformer. Ett projekts komplexitet är således något som kan kopplas till vilken entreprenadform som lämpar sig bäst för utförandet av det specifika projektet. Detta då riskfördelningen skiljer sig i de olika formerna.

Riskerna kan delas och överföras på olika sätt. Som litteraturen beskriver finns tre olika sätt att angripa marknaden för en entreprenör, att angripa beställarens marknad, investerarens marknad och/eller entreprenörens marknad. När entreprenören utformar sin inriktning är det således centralt att denne bedömer sin egen organisations förmåga att bemöta de olika marknaderna och således minimera riskerna. Som beställare och investerare handlar det om att förutse ett behov på marknaden medan det vanligtvis som entreprenör huvudsakligen handlar om att i konkurrens med andra entreprenadföretag vinna entreprenader. Som entreprenadföretag är det här upp till ledningen att bedöma vilka marknader organisationen bör konkurrera på. Entreprenören bör dela sina risker genom att bygga i både egen regi och klientbaserade projekt och således konkurrera på flera marknader. Som entreprenör kan det anses utvecklande att angripa beställarens marknad då det här finns stora möjligheter att utnyttja den kompetens som finns inom organisationen genom att utveckla en produktionsvänlig produkt. För entreprenören ligger här utmaningen i att skapa eller knyta till sig kompetens som krävs för att angripa den berörda marknaden.

För att kunna rikta sig mot beställarens och investerarens marknad, att bygga i egen regi, krävs det av entreprenören enligt litteraturen att en beställarorganisation upprättats. I detta är respondenterna eniga och anser att det skall finnas stringenta gränser mellan denna och den utförande organisationen, i fallet Serneke Bygg. Då specialiserade enheter skall inrikta sig på att utnyttja kompetens inom sin expertis bör således en beställarorganisation upprättas för att skapa konkurrenskraft gentemot andra beställare. I fallstudie 1: Göteborgs Nya Arena påpekas att ett stort ansvar lagts på Bygg att hantera risker i produktion då Projektutveckling ej tillåtit utvecklas före utförandet. Respondenterna ser här att en högre effektivitet kunnat uppnås med en mer utvecklad beställarorganisation. Detta då beställarorganisationen tydligare kunnat avskiljas från den utförande avdelningen och således tillåtit att specifika uppgifter utförts av specialiserade enheter till en högre grad. Med tydliga kravställningar och kunder upphandlade i ett tidigare skede hade Bygg kunnat anpassa produktionen efter

ett mer exakt riktpolis och således kunnat minska riskerna. En beställarorganisation med tydliga krav och riktlinjer kan bidra till förkortade beslutsled och tveksamheter vilket kan leda till en högre effektivitet. Fortsatt kan diskuteras hur beställarorganisationen skall utvecklas för den undersökta organisationen för att uppnå ett mer effektivt byggande i framtida projekt. Vi anser att trots komplikationer vid projekteringen av Göteborgs Nya Arena är det hälsosamt för organisationen att tillåtas växa med ett projekt. Detta så länge inte kompetenser som inte kan sysselsättas efter projektet binds till företaget så att ineffektivitet råder.

Enligt litteraturen är totalentreprenader och egen regi-projekt de former som ger entreprenören störst frihet i utförandet. Resultatet visar att dessa former lämpar sig bäst för att hitta egna lösningar och utvecklas, både personligen och som organisation. Detta kan bero på att egen regi-projekt snarare är en projektform än en entreprenadform och den entreprenadform som används vid egen regi-projekt i många fall är totalentreprenaden. Då Serneke inriktar sig på totalentreprenader blir de specialister på denna form vilket stöds av litteraturen som pekar på att specialiserade enheter skall utföra specifika uppgifter. Att kontinuerligt utvecklas är centralt för att organisationen hela tiden skall befinna sig i expansionsfasen och således bör organisationen rikta sig mot entreprenadformer som förespråkar detta. Då totalentreprenaden och egen regi-projekt ligger i linje med detta kan Sernekes nuvarande inriktning mot dessa anses vara korrekt. Då det är former där större ansvar läggs på entreprenören kan Serneke utnyttja sina korta beslutsled till en högre grad och således uppnå en högre effektivitet.

När det kommer till generalentreprenader visar litteraturen att det är en form med små möjligheter för ekonomisk lönsamhet för entreprenören då denne tillhandahåller färdiga handlingar att bygga efter. Även enkätens svar tyder på att möjligheterna till ekonomisk avkastning är mindre i denna form. Samtidigt läggs en mindre risk på entreprenören då denne enbart ansvarar för utförandet och inte uppfyllandet av funktionskraven på samma vis som vid totalentreprenader. Denna säkerhet gör att entreprenadformen lämpar sig för projekt som är av hög komplexitet så som sjukhus och kärnkraftverk, något som respondenterna nämner. Resultaten påvisar även att en högre grad av kontroll föreligger i generalentreprenader. Samtidigt pekar flera respondenter på att generalentreprenaden är en form där stora risker föreligger i kalkylskedet då marginalerna är mindre vilket leder till en större konkurrens. Entreprenörer bör vidare inte försumma entreprenadformen då den fortfarande står för en viss marknadsandel. Samtidigt krävs det av större entreprenadföretag att de konkurrerar i marknads olika segment. Organisationen bör här upprätta riktlinjer för vilka typer av projekt som är lämpliga att utföras i generalentreprenad för att minimera riskerna i organisationen.

Partnering ses av respondenterna som en positiv arbetsform då ett stort fokus ligger på samarbete. Litteraturen påvisar att partnering är en form som minimerar risker då dessa härleds till respektive expert på området samtidigt som kommunikation dem emellan skall resultera i att suboptimering undviks. Samtidigt visar litteraturen att partnering är en form som ligger i framkant vad gäller utvecklingen då formen fått stort genomslag utomlands. Respondenterna ser att grundtanken är god men att formen i många fall kan antas överflödig på grund av överdriven kontroll och höga centrala kostnader och vidare minskad effektivitet. Vidare pekar litteraturen även på att partneringsarbeten med en specifik beställare i längden skall leda till ökad

effektivitet på grund av upprepningar i produktionen, något som flertalet respondenter motsätter sig då de anser att längre samarbeten riskerar att resultera i fenomenet lazy pigs där blindhet uppstår på grund av bekvämlighet. Således är det centralt att ha tydliga riktlinjer hur dessa samarbeten skall fungera för att kontinuerligt utvecklas som organisation. Vi ser att Serneke bör nyttja formen för att skapa erfarenhet och ta del av utvecklingen i branschen men samtidigt förhålla sig till sina riktlinjer.

Både litteratur och resultat pekar på att en central punkt är ett gott samarbete förebyggs mellan entreprenör och beställare. Litteraturen beskriver att det är viktigt att skapa win/win-situationer för att uppnå hög effektivitet. Detta förutsätter dock att båda parter har samma målsättning och arbetar för att förbättra för varandra liksom för respektive part. Respondenterna beskriver att de olika entreprenadformerna ger olika förutsättningar för goda samarbeten då olika grad av samarbete råder. Som entreprenör är det centralt att eftersträva goda samarbeten för att vara en attraktiv samarbetspartner. Således bör entreprenören rikta sin styrning mot moderna entreprenadformer för att fortsätta utvecklas och vara innovativ i sina samarbeten.

Sammanfattningsvis kan uttryckas att det finns en generell strävan inom organisationen mot utökade samarbeten och kontinuerlig utveckling. Att tillåta entreprenörskap är centralt inom organisationen vilket direkt pekar på att former där detta förespråkas är att föredra. Att rikta sig mot totalentreprenader och en stor andel egen regi-projekt ligger i linje med detta. För att kontinuerligt utvecklas bör organisationen sträva mot att utveckla befintliga entreprenadformer för att vara attraktiva på marknaden. Av resultaten kan påvisas att en totalentreprenad med utökade samarbetsformer kan vara att föredra för den specifika entreprenören då denna form ger goda förutsättningar för utveckling. Ett exempel kan vara att vid varje projekt erbjuda öppna böcker och att kontinuerligt påvisa utökade samarbeten gentemot beställarna för att visa sin vilja om att utveckla branschen. Av resultaten framgår att den styrda formen av totalentreprenader inte ligger i linje med organisationens inställning till att vara i en kontinuerlig expansionsfas då denna form inte ger möjlighet till utveckling och konkurrens till samma grad.

Optimering och minimering av den centrala organisationen kan implementeras i produktion där produktionen riktar sig mot externa beställare för att minska riskerna för den egna organisationen. Detta kan göras genom att använda sig av Construction Management-formen där entreprenören antar samordningsrollen och vidare säljer ut utförandet av olika entreprenader till andra entreprenörer som erbjuder ett billigare pris. Denna form anser vi lämpar sig för projekt som utförs i totalentreprenad, särskilt i fall där en utökad styrning från beställaren råder. Detta för att dela befintliga risker och ha mindre eget ansvar i utförandet av komplexa entreprenader.

Resultaten påvisar att det krävs mycket tydliga riktlinjer inom organisationen för att kontinuerligt vara i expansionsfasen. Det är centralt att dessa riktlinjer når ut till organisationens olika delar för att inte tappa några led. Vidare är det viktigt att se vilka tjänster som krävs inom organisationen för att utföra de olika entreprenadformerna på ett effektivt sätt.

5.2.3 Tjänster

Vilka tjänster som lämpar sig inom organisationen är beroende av vilken inriktning organisationen väljer att ha. För Serneke som primärt riktar sig mot totalentreprenader och egen regi-projekt ligger naturligt ett stort behov av en professionell beställarorganisation och personal till projektering. Litteraturen belyser vikten av de olika delarna och redogör för vikten att ha rätt person på rätt plats för att skapa specialiserade enheter som skall utföra specifika uppgifter.

Det är centralt för entreprenören att besluta till vilken grad transaktionskostnaderna kan marginaliseras genom lägre anbud från externa bolag och konsulter när de beslutar om vilka tjänster som bör finnas inom organisationen. Från fallstudierna framgår hur viktigt det anses vara att knyta rätt personer till företaget för att effektiviteten skall öka och härmed hur centralt det är att ha en god kontroll på de som anställs. Ett par tjänster pekats ut som direkta behov, här nämnda KMA, men också installationssamordnare och projekteringsledare. Således är det framförallt stödfunktioner som eftersöks, tjänster som till stor del går att ta in externt. Här ser vi att organisationen utvecklas med förstånd och att en mognadsprocess tillåts infinna sig vilket påvisas som centralt av resultaten. Vid hastig expansion är det således viktigt att noggranna kontroller görs för att undvika att kostnader för nya interna tjänster inte överstiger transaktionskostnader för externa tjänster.

Vidare behöver beställarorganisationen enligt flera respondenter utvecklas och utformas med större kontroll samt vara mer avskild från Bygg för att knyta kunder till projekt i ett tidigare skede samt skapa en motpart till Bygg. Även om frihet under ansvar skall råda i organisationen där Bygg tillåts utveckla egna lösningar i egen regi, vill de ha tydliga direktiv från beställarorganisationen. Resultaten från fallstudierna visar att en engagerad beställare bidrar till en bättre produkt, dock vill respondenterna inte att för hög grad av kontroll råder utan flexibilitet framställs som centralt i egen regi-projekt. I egen regi framhäver respondenterna att beslut kan fattas direkt i produktionen istället för att ändringar skall skickas fram och tillbaka.

5.2.4 Dotterbolag

Varje dotterbolag svarar mot utförandet av specifika entreprenader och är således specialiserade enheter. Av resultaten framgår att det saknas begränsningar för hur stor en entreprenörs koncern kan bli förutsatt att det finns tydliga riktlinjer för hur varje bolag skall verka. Litteraturen pekar på att det är centralt att ledningens styrning når ut i organisationen för att uppnå uppsatta mål vilket överensstämmer med resultaten. Befintliga målsättningar måste alltså implementeras i de dotterbolag som förvärvas för att dessa skall sträva åt samma håll som resterande bolag i koncernen. Vidare är det viktigt att de specialiserade enheterna tillåts styras med varierande metoder då de riktar sig mot olika entreprenader. Således krävs en högre grad av kontroll varefter organisationen växer.

Som litteraturen beskriver är byggbranschen fragmenterad vilket leder till att affärsmöjligheter finns i flera olika segment. Ett entreprenadföretag kan dra nytta av att ha dotterbolag som svarar mot utförande av olika sorters entreprenader för att skapa ett brett spektra av kompetens inom organisationen. Detta ligger i linje med att specialiserade enheter skall utföra specifika uppgifter för att erhålla effektivitet i arbetsprocesserna. Att förvärva dotterbolag ger möjlighet för organisationen att expandera och ta ytterligare marknadsandelar. Samtidigt ger det möjlighet att fördela riskerna i organisationen då fler bolag ingår som bidrar till koncernens totala resultat.

Enligt litteraturen är det också centralt att ha rätt kompetens inom organisationen för att lyckas. Respondenterna antyder att interna bolag i produktion är lättare att kommunicera med då de naturligt strävar mot samma mål då de ingår i samma koncern. Resultaten påvisar att ju friare entreprenadformen är för entreprenören, desto större fördelar kan denne dra av att kunna göra snabba förändringar. Således kan sägas att nyttjandet av interna och externa bolag bör variera beroende på entreprenadform då det ställs olika krav på entreprenören. I de entreprenadformer där entreprenören har ett funktionskrav eller komplexa uppgifter kan denne dra fördel av att ha ett nära samarbete med interna bolag för att minimera risker, alternativt ingå partnersamarbete med externa bolag. Mest fördelar kan enligt resultaten dras av att i egen regi-projekt nyttja interna bolag då dessa har en högre tolerans då fler parter i projektet, alltså även beställaren, ingår i koncernen. Detta då egen regi-projekt enligt teorin i regel har en högre ekonomisk avkastning och således ger bättre förutsättningar för entreprenören att utföra projekten i partneringliknande former där risker minimeras. Samtidigt påvisas i resultaten att mer styrda projekt ger förutsättningar som gör att det lämpar sig bättre att välja externa underentreprenörer för att överföra riskerna.

En annan parameter som bör bemötas i nyttjandet av interna och externa bolag vid en entreprenad är enligt resultaten entreprenadens komplexitet. Resultaten hänvisar till att en högre tillit kan ställas till interna bolag och att det här kan säkerställas att rätt person är på rätt plats. Litteraturen stödjer att komplexa uppgifter kräver specifik kompetens och att nära samarbeten kan främja riskminimering genom att i ett tidigt skede härleda risker till den som besitter bäst kompetens på området. Detta betyder nödvändigtvis inte att interna bolag lämpar sig bättre än externa för komplexa entreprenader utan pekar snarare på att ett nära samarbete förespråkas vid komplexa entreprenader för att härleda risker till rätt person. Vi menar här att en entreprenads komplexitet istället bör härledas till valet av entreprenadform och vidare när olika parter skall upphandlas i processen. Vi ser att det kan vara en fördel i att nyttja interna bolag då samarbetet kan sker redan från början då dessa strävar mot samma mål i koncernen. Dock bör klientbaserade projekt där hög komplexitet råder värderas ha stor risk för ohälsosam konkurrens och vidare problematik inom organisationen. Konkurrensen blir ohälsosam då suboptimering tillåts råda och dotterbolagens kompetens inte nyttjas till fullo.

Av resultaten framgår att det finns riktlinjer för hur upphandling skall gå till mellan interna bolag. Då koncernen växer är det centralt att tydliga riktlinjer upprättas. Detta då det annars uppstår en risk för att organisationen tappar sin identitet och att de interna bolagen inte strävar mot samma målsättning. Av denna anledning finns det också skäl att upprätta fler och tydligare riktlinjer för hur respektive dotterbolag skall förhålla sig till olika entreprenadformer.

5.2.5 Resultatenheter i Serneke Bygg

Dotterbolaget Serneke Bygg är indelat i resultatenheter där respektive resultatenhet har anknytning till ett specifikt geografiskt segment med undantag för Göteborg där tre enheter huserar. Arbetschefen som ansvarar för respektive resultatenhet ansvarar för att enheten följer direktiv från ledningen och samtidigt fungerar på plats. Arbetscheferna har i Serneke enligt resultaten större ansvar än i andra storbolag då ansvar som annars fördelas till regions- och divisionschefer ligger på dessa. Riktning bör utgå från koncernledning till dessa för att styra organisationen mot ledningens målsättning.

Då byggbranschens marknad består av olika geografiska segment ser förutsättningarna olika ut för varje resultatenhet. Detta då beställarna inriktar sig på olika entreprenadformer vilket försvårar upprättandet av riktlinjer för entreprenören. Att resultatenheterna följer olika beställare i olika geografiska segment skapar enheter som specialiserar sig på att utföra entreprenader i specifika entreprenadformer. Här anser vi att organisationens utveckling försvåras då entreprenörens riktlinjer blir svåra att följa för de resultatenheter som i grunden avviker från dessa. Således blir det svårt för ledningen att upprätta riktlinjer som kan följas av samtliga enheter. Vad som kan göras i de resultatenheter som för tillfället avviker från att rikta sig mot totalentreprenader gentemot beställare från stat, kommuner och landsting samt större privata aktörer är att försöka styra beställarna. Detta genom att med egna initiativ visa att båda parter kan dra nytta av utökade samarbeten. Samtidigt skall det vara en förutsättning att konkurrens hela tiden råder för att organisationen kontinuerligt skall utvecklas och inte bli bekväm med den specifika beställaren.

Vidare är det centralt att förstå att byggbranschen är konservativ vilket påvisas av litteraturen. En beställare som vant sig att bygga i en viss entreprenadform är svår att påverka och det krävs att entreprenören aktivt redovisar varför det är mer fördelaktigt att byta entreprenadform. Det blir således svårt för varje resultatenhet att arbeta efter givna direktiv då marknadens segment skiljer sig. För att vara ett av de stora entreprenadföretagen krävs det dock att vara innovativ och kontinuerligt även försöka utveckla branschen utan att kvaliteten blir lidande. Att presentera samarbetslösningar som leder till förbilliganden bör fungera på samma sätt som förbilliganden i form av ändringar fungerar i en totalentreprenad, alltså utan att kvaliteten blir lidande. Tvärtom bör kvaliteten höjas med de förändringar som presenteras i form av utökade samarbeten och riskhantering. Det är vidare upp till varje resultatenhet att utveckla marknaden i respektive segment.

Då organisationens identitet ligger i snabbhet till beslut krävs att resultatenheterna tillåts arbeta med stor frihet. Resultatenheterna bör således exempelvis få frihet i vilka projekt de vill utföra, vilken beställare de vill rikta sig mot och vilka inköp de vill göra. På så vis kan beslutsleden hållas korta och koncernledningen tillåts lägga mindre tid på kontroll och mer tid på styrning. För att uppmuntra entreprenörsanda är det centralt att låta varje resultatenhet arbeta under eget ansvar utifrån riktlinjer snarare än bestämda direktiv. Således bör organisationen fortsätta tillämpa arbete under ansvar och vidare upprätta riktlinjer för hur varje resultatenhet bör inrikta sig och utformas. Samtidigt är det centralt att informationsflödet mellan resultatenheterna inte blir lidande som resultat av att de tillåts arbeta med stor frihet.

Det bör även ifrågasättas om det alltid är positivt att ha specialiserade enheter när det kommer till entreprenadformer. Vid utförandet av egen regi-projekt ser vi att det kan föreligga en risk i att låta specifika resultatenheter att specialisera sig på dessa. Detta då bekvämlighet, och således lazy pigs, kan uppstå. Organisationen tvingas inte att vara på tå då den specifika enheten inte konkurrensätts utan kan i detta fall vara säker på att den vet att den får sköta utförandet av dessa projekt. Samtidigt är det en form där entreprenören, här Serneke Bygg, i många fall har en lägre kravställning från beställaren, här Serneke Projektutveckling, vilket kan leda till att personalen i produktion inte heller tvingas vara på tå. Det kan vara fördelaktigt att kontinuerligt sätta den egna organisationen i konkurrens för att optimera och utveckla verksamheten vilket tillåter organisationen att ständigt vara i expansionsfasen. Alltså bör resultatenheterna ges möjlighet att konkurrera om egen regi-projekt internt inom organisationen, dock givetvis efter geografisk bedömning. Detta för att undvika att fenomenet lazy pigs skapas inom organisationen. Genom konkurrens inom organisationen undviks även att resultatenheter nyttjas som förvaltande enheter som ämnar hålla organisationens omsättning uppe vilket kan ge upphov till ökad utveckling.

Problemet ligger, likt vid samtliga samarbeten, i att blindhet uppstår och att effektiviteten stagnerar. Att hålla organisationen på tå är viktigt för att kontinuerligt vara en innovativ organisation som bygger för att utvecklas. En stor utmaning ligger i att undvika längre samarbeten då långa interna samarbeten skapas varefter organisationen blir äldre. Det finns vid specialisering ingen konkurrens från externa bolag. Av denna anledning måste den interna konkurrensen upprätthållas.

5.2.6 Erfarenhetsåterföring

Litteraturen belyser att återupprepningar leder till en ökad effektivitet och att specialiserade enheter skall utföra specifika uppgifter. Genom att upprätta en fungerande erfarenhetsåterföring inom organisationen kan detta nyttjas. Primärt handlar det enligt respondenterna om att ta fram mallar för fungerande arbetssätt inför kommande projekt. Dessa mallar sprids sedan inom organisationen för att skapa repetitioner i produktionen och således en ökad effektivitet. Således undviker organisationen att tvingas utveckla nya arbetssätt för varje projekt. Det är centralt att en balans upprättas så att effektiva arbetssätt nyttjas samtidigt som organisationen kontinuerligt ser till att utvecklas och undviker blindhet.

Det en stor utmaning för organisationen att utnyttja de erfarenheter som finns inom organisationen och att fortsatt värva in den kompetens som saknas. Av resultaten framgår att erfarenhetsmöten hålls av ledningen för att påvisa och hantera komplikationer som uppstått i organisationen. Således förs ett aktivt arbete med att utnyttja kompetensen som finns inom organisationen på bästa sätt och vidare nyttja rätt person på rätt plats. Av fallstudierna framgår att det är otydligt hur mycket ledningen arbetar med erfarenhetsåterföring och att det inte framgår varför specifika anställda tilldelas specifika projekt. I fallet med personal som värvas in för att fylla specifika tjänster kan detta antas vara tydligt men för personal som arbetar i produktion kan ytterligare tydlighet eftersträvas. Exempelvis kan det redogöras för den specifika personalen vid projektutdelning varför de tilldelats projektet så att de känner sig uppskattade av företaget. Att upprätta tydliga riktlinjer för denna process kan även vara av fördel för organisationen då detta påvisar att organisationen eftersträvar att nyttja den erfarenhet som finns.

Resultaten påvisar att litteraturen glorifierar erfarenhetsåterföring då det i många fall är något som är komplext att praktiskt tillämpa. Samtidigt stödjer teorin detta förhållningssätt då branschen beskrivs som komplex på grund av att projekt som utförs generellt är unika. Således är erfarenheter ofta knutna till personer som vidare är knutna till ett geografiskt segment eller en specifik resultatenhet. Här är det viktigt att skapa ett nära samarbete resultatenheterna emellan för att nyttja återföringen. Med tydliga riktlinjer för hur mallar skall upprättas kan erfarenhetsåterföringen kopplas ifrån personerna och knyts till organisationen. Det är här centralt att arbetet ligger i linje med företagets målsättning om att utvecklas för att bestämma en anpassningsbar kontrollnivå i organisationen. En hög kontrollnivå ger upphov till långa beslutsled vilket inte eftersträvas av den undersökta entreprenören.

5.3 Beställarens påverkan

Efter utförandet av en entreprenad skall både beställare och entreprenör vara tillfredsställda med resultatet. Litteraturen pekar på att det är beställaren som väljer entreprenadform och därmed förutsättningar för entreprenören att utföra entreprenaden. Detta då beställarens kravställning i förfrågningsunderlaget kan vara mer eller mindre specifikt med avseende på funktion och utformning. Resultaten visar på att entreprenörens möjligheter och risker har en stark koppling till hur tydlig denna kravställning är.

Då kravställningen från beställaren är otydlig ökar osäkerheten och därmed riskerna för entreprenören. I Fallstudie 1: Göteborgs Nya Arena var kravställningen otydlig då beställarorganisationen, som vid entreprenadens initiala fas var mindre utvecklad, inte visste vilka krav de tilltänkta hyresgästerna hade för sina respektive lokaler. Detta har lett till ändringar under projektets gång varefter hyresgästerna kontrakterats. Med mer specificerade krav från beställaren kan entreprenören mer exakt beräkna kostnaderna för en entreprenad vilket minskar riskerna. En alltför specifik kravställning minskar dock entreprenörens möjlighet till att göra förbilliganden och påverkar således även den möjliga lönsamheten. Detta framgår i Fallstudie 2: Brf Alfa, där beställaren upprättat tydliga krav kring detaljutformningarna för i stort sett hela byggnaderna. Av resultaten framgår att en mindre styrd entreprenad hade gett entreprenören större möjligheter till att ta fram en mer produktionsvänlig produkt och således få ett bättre resultat.

I litteraturen påpekas att beställaren och entreprenören bör ha ett nära samarbete för att kunna arbeta effektivt och uppnå ett lyckat resultat. Således krävs rätt kompetens och engagerad personal från bägge parter. Att beställaren är kompetent och engagerad i projektet underlättar entreprenörens arbete med att uppfylla beställarens krav på ett effektivt sätt. Ett kompetent beställarombud bidrar också genom att fungera som en kontroll av entreprenören i projektet. Resultaten pekar på att detta är positivt om kontrollen inte är så omfattande att arbetstakten begränsas. Om entreprenören får möjlighet till att vara med i projekteringen kan många problem lösas i detta skede. Detta då rätt person på rätt plats kan nyttjas till en högre grad. Är projektet så pass komplext eller specifikt att entreprenören inte har tillräcklig kompetens för att själv projektera detta bör beställaren köpa in konsulter med erforderlig kompetens som sköter projekteringen och producerar tydliga handlingar. Detta för att entreprenören skall kunna uppföra byggnaden enligt dessa utan oklarheter. I ett nära samarbete kan beställare och entreprenör nyttja varandras kompetens och således uppnå tillfredsställande resultat.

I Grönroos omarbetade servicecirkel (Figur 1.) framgår även att positiva samarbeten skall främjas. Figuren visar att en positiv inställning måste finnas i: initialskedet av en entreprenad, köpprocessen och av den totala kvalitetsbilden för att beställare och entreprenör skall vara tillfredsställda. Resultaten pekar på att samarbeten är att föredra förutsatt att någon part inte blir bekväm. Detta stämmer överens med servicecirkeln där bekvämlighet skall leda till att en negativ inställning råder varpå samarbetet bör avslutas. Vi anser att förhållandet mellan beställare och entreprenör kan värderas utifrån cirkeln då den förespråkar samarbete och hälsosam konkurrens.

5.3.1 Egen regi-projekt

Projekt i egen regi utförs i de flesta fall som totalentreprenader mot en intern beställare. Då beställaren ingår i samma koncern som entreprenören har de gemensamma mål. Det finns här en fördel i att kunna nyttja ett närmare samarbete och en tydligare ansvarsfördelning. Av resultaten framgår att stringenta gränser erfordras mellan beställarorganisationen och den utförande organisationen för att en tillräcklig grad av kontroll skall råda. Det framgår även att den utförande organisationen skall ges frihet för att nyttja kompetensen på bästa sätt. Således lämpar sig totalentreprenaden som entreprenadform och vid mer komplexa entreprenader kan partnering nyttjas för att härleda risker och vidare minimera dem. Beställaren kan i ett egen regi-projekt ge entreprenören fria händer i systemutformningen för att skapa produktionsvänliga produkter och på så vis minska riskerna i utförandet. Samtidigt pekar resultaten på att det skall finnas en tydlig kravställning.

En risk som lyfts av respondenterna är att organisationen inte får bli bekväm i sin roll vid egen regi-projekt då fenomenet lazy pigs kan uppstå. Beställarens roll blir således att driva på projektet så att personalen håller sig på tå. Litteraturen pekar på att lönsamheten generellt är högre i egen regi-projekt då entreprenören även erhåller beställarens vinst vilket gör att ett större ekonomiskt spelrum finns i dessa projekt. Vissa respondenter pekar på att den utförande enheten i egen regi-projekt har en högre press på sig då det är en intern beställare som sköter kontroller. Vi anser att detta beror på entreprenörens beställarorganisation och vidare vilken inriktning organisationen har. Vi ser att en beställarorganisation som utför komplexa egen regi-projekt i stor omfattning ger förutsättningar som kräver att den utförande organisationen är på tå. Vidare ser vi att en intern konkurrens dock kan vara till nytta samtidigt som erfarenhetsåterföring bör spela en stor roll i vilka som utför komplexa egen regi-projekt.

5.4 Hur samverkar entreprenör och beställare i framtiden?

Av studien framgår att entreprenörer och beställare ofta har två olika synsätt när det kommer till val av entreprenadform. Naturligtvis är det beställaren som väljer entreprenadform då det är upp till denne att bedöma vilken grad av kontroll som skall råda av utformning och utförande av entreprenaden. Våra resultat tyder på att denna form inte är optimal för entreprenören då expertisen inte utnyttjas på bästa sätt och vidare antyder respondenterna även att formen inte alltid heller lämpar sig för beställaren. Detta då beställaren i många fall kan utnyttja entreprenörens kompetens till en högre grad vid systemutformningen för att således skapa förbilliganden i utförandet. Samtidigt kan denna form leda till att entreprenörens marginal blir mindre då dennes möjligheter att söka efter ändringar och tilläggs-arbeten minskar. Således kan diskuteras vilken form som lämpar sig för utförandet av olika entreprenader i framtiden.

Svaret ligger enligt studien i att vilken entreprenadform som lämpar sig skiljer mellan olika projekt. Detta då ett projekts komplexitet har stor inverkan på till vilken grad handlingar bör vara färdigställda vid upphandlingen av entreprenör. Projekt där hög komplexitet råder så som sjukhus och kärnkraftverk tenderar att kräva färdiga handlingar för att ge säkerhet i utförandet för entreprenören. Det är i dessa projekt inte förbilliganden och produktionsvänlighet som är de centrala frågorna för beställaren utan kvaliteten väger över.

På samma sätt lämpar det sig, enligt resultaten, att tillåta stor frihet för entreprenören i utförandet av egen regi-projekt då expertisen kan nyttjas till fullo i produktionen genom att ta fram förbilliganden och lösningar på problemet. Således nyttjas även de snabba beslutsleden inom organisationen vilket eftersträvas av den undersökta entreprenören. Detta är något som också bör vara generellt för entreprenören, att kommunikationen kan förbättras i egen regi-projekt då samtliga bolag ligger inom samma koncern. Baserat på resultaten är detta ett arbetssätt som entreprenören vill sprida till projekt som utförs åt en extern beställare. De projekt som är av en karaktär som möjliggör för entreprenören att göra ändringar och förbilliganden utifrån det förfrågningsunderlag som beställaren upprättat bör ge förutsättning för båda parter att ta del av de ekonomiska fördelarna. Partnering är således en sund grundtanke som främjar ett nära samarbete och tillåter rätt kompetens på rätt plats att minimera och dela risker. Med det sagt lämpar sig inte partnering i alla typer av projekt utan endast då komplexa problem kan förutses i förfrågningsunderlaget. Fortsatt kan de centrala kostnaderna för partnersamarbeten vara ett problem i sig och former som närmar sig totalentreprenaden vara av en karaktär som ger bättre förutsättningar för både entreprenör och beställare. Detta då entreprenören i en mindre styrd totalentreprenad själv kan välja när denne skall handla upp parter för utförande av mindre entreprenader i projektet.

Den form som den studerade entreprenören föredrar är totalentreprenaden. Denna form lämpar sig för entreprenörer som vill ha stor påverkan på systemutformningen för att skapa en produktionsvänlig entreprenad. Det är också en form där ett nära samarbete med beställaren kan ge stora fördelar för båda parter då expertis kan utnyttjas till en högre grad. Vidare är det en form som har ett brett spektra beroende på hur stor påverkan beställaren vill ha i utformandet av entreprenaden. För entreprenören lämpar det sig att nyttja den form som ger möjlighet till påverkan som kan bidra till en mer produktionsvänlig produkt till beställaren och således en högre

priseffektivitet. Resultaten tyder på att de mer styrda formerna ger mindre möjligheter för entreprenören att skapa en produktionsvänlig och vidare priseffektiv produkt vilket är centralt om båda parter skall dra fördel av ökade samarbetsformer.

Generalentreprenaden har redan en stagnerande andel på marknaden och bör enligt resultaten fortsätta på detta sätt för att öka den generella effektiviteten i branschen. Formen bör dock inte undvikas utan kan nyttjas vid komplexa projekt där specifik kompetens krävs. Exempel är projekt som kräver kompetens som entreprenadföretag sällan har i organisationen för att bibehålla en hög konkurrens mellan entreprenörerna och således skapa priseffektivitet i produktionen. Alternativt kan ett partneringupplägg väljas för att på ett effektivt härleda och dela risker bland indelade parter. Partnering ger även enligt teorin och resultaten möjlighet för entreprenören att skapa nära samarbeten med beställaren och andra konsulter vilket utvecklar den egna organisationen.

Avslutningsvis kan påvisas från litteraturen och studiens resultat att ett nära samarbete och win/win-situationer gynnar samtliga inblandade. Att genom samarbete och kommunikation minimera och dela risker kan anses centralt för att utföra lyckade entreprenader. Samtidigt ger ett nära samarbete ytterligare möjligheter för fortsatta samarbeten mellan entreprenörer och beställare vilket skapar effektivitet i form av upprepningar samt återföring av erfarenhet. Att bestämma en specifik entreprenadform som generellt lämpar sig för både entreprenör och beställare går ej att bestämmas. Detta då de olika entreprenadformerna ger olika förutsättningar som lämpar sig för olika projekt samtidigt som fördelar för entreprenören inte direkt innebär fördelar för beställaren. Studien påvisar att samarbeten för att dela fördelar och risker ligger till grund för framtidens entreprenadformer.

5.5 Felkällor och utvecklingsområden

Då studien gjorts på mjuka värden från semistrukturerade intervjuer och en enkät med svarsfrekvens på 58 % av Serneke Byggs personal görs bedömningen enbart utifrån dessa framtagna resultat. För att skapa en djupare förståelse för hur organisationen bör inrikta sig mot de olika entreprenadformerna kan hårda parametrar bidra genom en ytterligare kvantitativ undersökning. Fler projekt hade gett en mer rättvis bild av hela organisationen och fler organisationer borde undersökas för att få en tydligare bild för hur situationen ser ut i hela byggbranschen.

Hårda parametrar hade kunnat bidra till att säkerställa slutsatser kring ekonomiska resultat i projekten. Vidare hade mer ingående delar i projekten kunnat studeras för att härleda de ekonomiska resultaten och således skapa en tydligare grund för var som ekonomiska komplikationer uppstått. Detta hade även kunnat leda till en utvärdering av interna och externa bolag för att ge grund för hur dessa bör nyttjas i olika entreprenadformer.

För att ge en rättvis bild av organisationens möjligheter inom olika entreprenadformer krävs en undersökning av samtliga projekt som genomförts. Vid studien har fyra projekt studerats vilket inte kan anses ge en rättvis bild av organisationen som helhet. Vidare pekar respondenterna på att det råder stora skillnader mellan resultatenheterna, primärt geografiskt, vilket också gör att studien primärt redovisar resultat för de undersökta resultatenheterna.

Vidare kan ifrågasättas hur redovisande den undersökta organisationen är för byggbranschen. Serneke är en ung organisation, startad 2002, med en struktur som skiljer sig från andra storbolag. Enligt respondenterna ämnar även organisationen att avskilja sig från andra bolag i branschen vilket gör studien specifik för den undersökta organisationen.

Det kan även antas finnas grund för att ifrågasätta viss teori då litteratur som riktar sig mot en specifik entreprenadform tenderar att vara blind för negativa sidor av formen. Denna litteratur är skriven som propaganda vilken är menad att påverka läsaren varpå ett kritiskt förhållningssätt har tillämpats.

Slutligen kan tidsramen för studien legat till grund för att studien har begränsats. Ett halvårs halvtidsstudier, motsvarar 15 högskolepoäng per student, har inneburit att endast ett begränsat antal fallstudier varit möjliga att genomföra. Den begränsade tiden har även gjort att restriktioner kring analyser av hårda parametrar fått tillämpas.

5.6 Ytterligare frågeställningar

Vidare har studien bidragit till att ytterligare frågeställningar uppkommit som vore intressanta att belysa i framtida studier. Nedan listas de frågeställningar som vi anser ha utvecklingspotential.

- Hur skall beställare förhålla sig gentemot de olika entreprenadformerna?
- På vilket sätt kan entreprenadföretag nyttja erfarenhetsåterföring på ett effektivt sätt mellan olika geografiska segment?
- Vilka tjänster kan ett entreprenadföretag dra nytta av att ha internt respektive hyra in externt och vidare var går gränsen för hur stor organisationen kan bli?
- Till vilken grad skall kontroll råda inom ett entreprenadföretag?
- Inom vilka entreprenadformer föreligger de största möjligheterna för ökad ekonomisk avkastning för entreprenör respektive beställare?
- Hur ser framtidens entreprenadformer ut?

6. Slutsats

De slutsatser som dras av studien svarar på frågeställningarna och sammanfattas i fem punkter nedan.

- ***Entreprenadföretag kan dra nytta av att rikta sig mot specifika entreprenadformer***

Av studien framgår att riktlinjer kring entreprenörens förhållningssätt gentemot de olika entreprenadformerna kan påverka förutsättningarna för ekonomisk avkastning. Vidare är det centralt att riktlinjerna är tydliga och når ut i organisationens samtliga led för att entreprenören skall kunna vara adaptiv till befintliga entreprenadformer.

- ***Entreprenadföretag skall nyttja sina riktlinjer till att styra beställare***

Genom att vara innovativ med avseende på vilka samarbetsformer som nyttjas kan entreprenören tillsammans med beställare utveckla former där bägge parter drar nytta av resultaten. Att styra beställare och påvisa fördelar med de entreprenadformer som entreprenören riktar sig mot kan leda till goda samarbeten och kontinuerlig utveckling. Det är en viktig del i att vara ett storbolag att sträva mot att utveckla branschen och inte enbart den enskilda entreprenören.

- ***Entreprenadföretag kan dra fördel av att upprätta riktlinjer för huruvida interna eller externa underentreprenörer skall nyttjas för respektive entreprenadform***

Av studien framgår att entreprenören kan dra nytta av att dela risker i projekt med extern beställare genom att nyttja externa underentreprenörer till en högre grad. Att nyttja interna underentreprenörer i styrda entreprenader påvisas öka riskerna för entreprenören. Vidare kan risker minimeras i projekt med en intern beställare genom att nyttja interna underentreprenörer då ett nära samarbete redan råder. Ett alternativ till att nyttja interna underentreprenörer i projekt med intern beställare kan vara ett partneringupplägg som nyttjas för komplexa entreprenader.

- ***Entreprenadföretag skall dra nytta av erfarenhetsåterföring, dock skall graden av nyttjande vara beroende av organisationens kontrollgrad***

Erfarenhetsåterföring är svårt att praktiskt tillämpa vilket gör det beroende av organisationens kontrollgrad. Det framgår av studien att specialiserade enheter tenderar att utföra specifika uppgifter på ett tillfredsställande sätt vilket påvisar vikten av en fungerande erfarenhetsåterföring. Således anser vi att entreprenören bör nyttja erfarenhetsåterföring för att åstadkomma priseffektiva entreprenader.

- ***Entreprenadföretag skall tillsammans med beställare nyttja ett ökat samarbete för att skapa priseffektiva produkter där båda parter kan dra nytta av resultaten***

Genom utökade samarbeten kan risker fördelas så att dessa hanteras av rätt kompetens. Studien påvisar att rätt person på rätt plats är centralt inom branschen. Detta är något som kan nyttjas till en högre grad för att vidare skapa en högre priseffektivitet vilket är positivt för både entreprenör och beställare. Samtidigt ser vi att utökade samarbeten ger större möjligheter för att mer effektiva entreprenadformer skall växa fram.

Sammantaget påvisar studien att det är centralt för entreprenören att ha tydliga riktlinjer och att dessa når ut i hela organisationen men att denne även tar hänsyn till att marknaden skiljer sig för olika geografiska segment. Detta då det i grunden är beställaren som bestämmer vilken entreprenadform som nyttjas. Riktlinjerna skall alltså enbart vara avsedda för att en gemensam målsättning ska skapas inom organisationen och således förenkla styrningen. Avslutningsvis kan befastas att dessa riktlinjer som motsvarar entreprenörens förhållningssätt gentemot de olika entreprenadformerna är centrala för utförandet av entreprenader och vidare även för entreprenören och beställarens möjlighet till ekonomisk avkastning.

Källförteckning

- Akintoye, A., Main, J. (2007). Collaborative Relationships in Construction. *Engineering, Construction and Architectural Management*. Volym 14. 596-617.
- Anheim, F., & Widén, K. (2001). Learning Organization in the Swedish Construction Area. I *Construction economics and organization 2nd Nordic Conference*, 2001, Göteborg, 259-266.
- Armstrong, G., Kotler, P., & Parment, A., (2011). *Markadsföring*. Edinburgh Gate: Pearson.
- Ashworth, A. (2006). *Contractual Procedures in Construction Industry*. (5. uppl.). Edinburgh Gate: Pearson Education Limited. Från
- Ellis, R.D. Jr., & Thomas, R.H., D. (2007). *Interpreting Construction Contracts*. Reston, Virginia: American Society of Civil Engineers.
- Gould, F.E., & Joyce, N.E. (2002). *Construction Project Management: Professional Edition*. London: Prentice Hall
- Fernström, G. (2003). *Partnerskap och Partnering i Bygg- och Fastighetsbranschen*. Stockholm: Byggförlaget.
- Fernström, G. (2007). *Från Byggherre till Strategisk Partnering*. Stockholm: Fernia Consulting AB.
- Hedlund, B., & Olsson, K.J. (1996). *Offentlig Upphandling av Entreprenader*. Stockholm: AB Svensk Byggtjänst.
- Holmström, N., Lindholm, G. (2011). *Företagsekonomi: Från Begrepp till Beslut*. Malmö: Liber AB
- Hughes W., & Murdoch, J. (2000). *Construction Contracts: Law and Management*. London: E & FN Spon.
- Illingworth, J.R. (2000). *Construction Methods and Planning*. (5. uppl.). New York: E & FN Spon.
- Larkin, K., Odeyinka, H., & Eadie, R. (2012). An Exploration of Theoretical Concepts and Methods for Assessing Risk Impacts on the Variability Between Contract Sum and Final Account in Design and Build Projects. I *Procs 28th Annual ARCOM Conference*, 2012, Edinburgh UK, 338-346.
- Meng, X. (2011). The Effect of Relationship Management on Project Performance in Construction. *International Journal of Project Management*. Volym 30, 188-198.
- Myers, D. (2004). *Construction Economics: A new Approach*. London: Spon Press.
- Nordstrand, U., & Révai, E. (2002). *Byggstyrning*. Stockholm: Liber AB

Nordstrand, U. (2008). *Byggprocessen*. (4. uppl.). Stockholm: Liber AB

Oberlender G., (2000). *Project Management for engineering and construction*. (2. uppl.). New York: McGraw-Hill Education. Från

Sandberg, N. (1997). *Byggkraschen*. Avesta: Ekerlids förlag.

Svensk byggtjänst och Föreningen Byggandets kontraktskommitté (BKK). (2013). *Allmänna Bestämmelser*. Värnamo: Elanders Fälth & Hässler.

Zetterquist, U., Kalling, T., & Sthyre, A. (2006). *Organisation och Organisering*. Malmö: Författarna och Liber AB.

Bilagor

Följande bilagor följer rapporten

1. Frågeunderlag till Sernekes respondenter i fallstudier
2. Intervjuunderlag för intervjuer med Sernekes respondenter i fallstudier och Halldor Hilmarsson
3. Intervjuunderlag till Ola Serneke
4. Frågeunderlag till Halldor Hilmarsson
5. Enkät utskickad till tjänstemän på Serneke

Bilaga 1 - Frågeunderlag till Sernekes respondenter i fallstudier

Frågeunderlag till respondent på Serneke

Arbetet syftar till att undersöka vilka risker som föreligger när det kommer till att bygga i egen regi respektive anbudsprojekt. Arbetet utförs för att ge en indikation om vilken riktning organisationen bör utvecklas.

Inför intervjun skulle vi vilja att du funderar över följande:

- Vad anser du om ditt nuvarande projekt ur följande aspekter?
(Försök att kring dessa punkter spekulera i vad de innebär för projektet, hur de visar sig i projektet och när i projektet de visar sig.)
 - a. Lönsamhet
 - b. Effektivitet
 - c. Risker
 - d. Sociala frågor
 - e. Kompetenskrav
 - f. Kontrakt med beställaren
 - g. Kontrakt med underentreprenörer

- Vilka av punkterna ovan anser du går att koppla till projektets entreprenadform och hur kan du härleda dessa samband? (Utveckla gärna denna punkt)
- Vilka för- och nackdelar anser du att de olika entreprenadformerna har? (Övergripligt)
- Föredrar du att arbeta i någon specifik entreprenadform? Om så är fallet, varför?

Handlingar som kan vara intressanta:

- Prognoser för projektets lönsamhet
- Kontrakt som påvisar risker eller möjligheter. (som kan knytas till entreprenadformen)
- Projektets resultat

Bilaga 2 - Intervjuunderlag för intervjuer med Sernekes respondenter i fallstudier och Halldor Hilmarsson

Fråga	Följdfrågor	Syfte
Bakgrundsinformation	<ul style="list-style-type: none"> • Ålder • Position (verksamhetsskiss) • Utbildning • Tidigare arbetsplatser och projekt 	”Mjuka upp” respondenten Bakgrundsfakta.
Kan du ge en kort beskrivning av projektet?	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprenadform • Omfattning. T.ex. antal anställda 	Skapa en bild av projektet.
<p>Vad är din uppfattning om arbetsituationen i projektet med hänsyn till olika aspekter.</p> <p>Vad fungerar bra?</p> <p>Vad fungerar dåligt?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomi • Arbetstakt/ effektivitet • Arbetsmiljö • Risker/möjligheter • Kompetenskrav • Lönsamhet (känns det som att ni tjänar på detta?) T.ex. kontraktssumma/tjänstemän 	Insikt i respondentens uppfattning av projektet, uppdelat i olika delar.
<p>Upplever du en tillfredsställande effektivitet i utförandet av projektet?</p> <p>Hade arbetet kunnat flyta på bättre?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Var ligger i så fall bristerna? • Var ligger möjligheterna? • Känner du till begreppet ”Lazy pigs”? Uppkommer detta? 	Hur entreprenadformen fungerar, effektivt eller ineffektivt. Känner de sig för bekväma i projektet.
<p>Hur ser du på beställarens påverkan på projektet?</p> <p>Till vilken grad har det påverkat projektet? (Antingen extern beställare eller projektutveckling)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hur påverkar det effektiviteten? • Möjligheter och risker med just den formen • Hur hade det kunnat se ut med den andra formen? • Finns det kontraktuella restriktioner? • Mycket kommunikation? 	Få uppfattning om beställarens inverkan på projektets genomförande. Vad hindrar eventuell lönsamhet i projektet.

Frågor	Följdfrågor	Syfte
Hur upplever du samarbetet med underentreprenörerna? (Antingen extern beställare eller projektutveckling)	<ul style="list-style-type: none"> • Går det att koppla till kontrakt? • Är kraven högre? • Strikt eller lös ansvarsfördelning? • Skjuts problem ifrån eller tas ansvar? • Hur har urvalet gått till? Billig/kvalité 	Hitta eventuella skillnader vid de olika entreprenadformerna. Hur samarbetet går till, drar alla åt samma håll.
Vilka risker ser du i projektet? Hur påverkar det projektets lönsamhet.	<ul style="list-style-type: none"> • Kopplas till kontrakt? • Kopplas till entreprenadform? • Regler och lagar • Materialkostnader • Tidsaspekter • Komplexitet i projektet 	Få ut projektets sårbarhet. Ifall den kan kopplas till entreprenadform eller andra parametrar.
Hur ser du på den ekonomiska avkastningen på projektet?	<ul style="list-style-type: none"> • Gradera • Jämför med tidigare projekt 	Lönsamheten i projektet jämfört med tidigare projekt.
Bidrar projektet till företagets utveckling?	<ul style="list-style-type: none"> • Hålla uppe omsättningen • Utveckla företaget (behövs ny kompetens för projektet?) • Hur står sig projektet till andra i organisationen 	Hur projektets status ser ut i företaget.

Fråga	Följdfrågor	Syfte
<p>Hur upplever du egen regi-projekt?</p> <p>Klientbaserade projekt?</p> <p>Partnering?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomi • Arbetstakt/ effektivitet • Arbetsmiljö • Kompetenskrav • Lönsamhet (känns det som att ni tjänar på detta?) 	<p>Insikt i respondentens uppfattning av entreprenadformerna.</p>
<p>Vad ser du för möjligheter och risker med respektive entreprenadform?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se till ovanstående parametrar 	<p>Sammanfattar första frågan.</p>
<p>Vilka aspekter anser du bidra till en god ekonomisk avkastning?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rangordna • Utveckla resonemang 	<p>Få respondentens bild av vad som bidrar till lönsamhet.</p>
<p>Hur fria tyglar har ni i ledningen beroende på entreprenadform?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exempel • Beslutsautonomi i projektet • Planeringsmässigt? • Ekonomiska aspekter? • Produktionsmässigt? 	<p>Hur entreprenadformen styr egenmakten i projektet.</p>

Frågor	Följdfrågor	Syfte
Hur ser du på företagets organisation?	<ul style="list-style-type: none"> • Centraliserad? • Decentraliserad? • Åt vilken entreprenadform riktar företaget? • Var/hur kan strukturen förbättras? 	Respondentens syn på företaget och dess framtid.
Upplever du företaget vara innovativt i produktionen? Tekniskt och arbetsmässigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Nytänkande? • Vad krävs för kompetens? • Finns denna kompetens? • Hur utvecklas produktionen? • Utnyttjas all kompetens? 	Hur ligger företaget till i utvecklingsprocessen.
Vilken kompetens krävs av organisationen för respektive entreprenadform?	<ul style="list-style-type: none"> • Vilken bör finnas inom företaget? • Vad bör hyras in? • Vilken entreprenadform kräver mest? • Hur ser det ut nu? 	Få en bild av vad som krävs av respektive entreprenadform.
Hur ser det optimala projektet ut?	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprenadform • Organisation • Arbetstakt • Kontraktsform 	Få en bild av vad som kan vara den optimala projektformen.

Bilaga 3 - Frågeunderlag till Ola Serneke

Underlag till respondent

Arbetet syftar till att undersöka vilka risker och möjligheter som föreligger när det kommer till att bygga i egen regi respektive klientbaserade projekt. Undersökningen utförs för att ge en indikation om vilken riktning organisationen bör sträva mot. Arbetet baseras på intervjuer av personer som är involverade i byggprojekt av de båda entreprenadformerna.

Inför intervjun skulle vi vilja att du som respondent funderar över följande:

- Vad anser du om de respektive entreprenadform utifrån följande aspekter?
 - a. Slutgiltig lönsamhet för projektet
 - b. Effektivitet genom hela byggprocessen
 - c. Risker för projektet
 - d. Arbetsmiljö för projektet
 - e. Kompetenskrav hos organisationen
 - f. Kontrakt med beställaren
 - g. Kontrakt med underentreprenörer

- Vilka för- och nackdelar anser du att respektive entreprenadform har?
- Föredrar du att arbeta i någon specifik entreprenadform? Om så är fallet, varför?
- Vad är din åsikt om partnering som arbetsform?

- Hur ser du på organisationens utveckling, vad är nästa steg?
- Vilken kompetens anser du skall finnas inom organisationen och vilken skall hyras in? Var går gränsen?
- Hur anser du att den optimala organisationen ser ut?

Hur upplever du Sernekes organisation?	<ul style="list-style-type: none"> • Byggnads • Platt, centraliserad/decentraliserad •
Hur viktigt är det att ha korta beslutsled?	<ul style="list-style-type: none"> • Varför? • Expertis nära till hands? • När blir rädslan för stor för att den långa vägen skall vara rätt väg? • När är den långa vägen rätt väg?
Vad krävs inom organisationen för att skapa konkurrens?	<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktörer, arkitekter, etc. • Vad behövs hyras in? • Vad fruktar du för organisationen? • Är du rädd för att skapa "lazy pigs"?
Vilka beställare bör organisationen rikta sig mot?	<ul style="list-style-type: none"> • Skapa relationer • Utnyttja svagheter hos beställaren •
Ser du någon gräns för hur stort företaget skall vara?	<ul style="list-style-type: none"> • När går det inte att genomföra headhunting till samma grad? • När måste ni skapa rätt personal?

Storleken till upphov till ökad kontroll, även utifrån. Hur behålls småföretagskänslan i ett stort företag?	
Erfarenhetsåterföring, hur arbetar Serneke med detta aktivt? Något som är dåligt i byggbranschen. Skapa rätt man på rätt plats.	
Hur ser du att man utnyttjar sin expertis på bästa sätt? Lutar det åt någon entreprenadform?	
Hur ser dina planer ut för framtiden?	

Bilaga 4 - Intervjunderlag till Ola Serneke

Hur upplever du Sernekes organisation?	<ul style="list-style-type: none"> • Kort beskrivning från toppen? • Hur ser Byggnads ut? • Upplevs platt, decentraliserad/centraliserad
Hur viktigt anser du att det är att ha korta beslutsled i ett byggföretag?	<ul style="list-style-type: none"> • Varför? • Vill man ha expertis nära till hands? • När bör beslut gå den långa vägen? • Till vilken grad är fria tyglar något bra?
Hur behålls småföretagskänslan i ett stort företag?	<ul style="list-style-type: none"> • Organisationens storlek ger upphov till ökat internt och externt kontrollbehov, går detta att förhindra/utnyttja? • Hur arbetar Serneke för att rekrytera rätt person till rätt tjänst? • Skiljer sig detta från andra företag?
Hur stor kan organisationen bli utan att positiv konkurrens blir lidande?	<ul style="list-style-type: none"> • Underentreprenörer, installatörer och installationssamordnare, konstruktörer etc. • Vilka tjänster bör en entreprenör hyra in? • Vad fruktar du i organisationen? Inbördes konkurrens blir för liten/stor? • Är du rädd för att skapa s.k. "lazy pigs"?
Vilka medel använder organisationen för att få samtliga anställda att sträva mot samma mål?	<ul style="list-style-type: none"> • Aktier, välkänt. • Strävar ni åt någon speciell företagskultur? • Hur uppnås effektivitet inom organisationen? Är samarbete så viktigt som ex. partneringformen påpekar?
Hur arbetar Serneke med erfarenhetsåterföring?	<ul style="list-style-type: none"> • Finns det speciell databank, görs utvärderingar, existerar någon profilering inom företaget?
Arbetar Serneke mot byggande i någon specifik entreprenadform?	<ul style="list-style-type: none"> • Utnyttjas kompetensen inom företaget på bästa sätt? • Vilken entreprenadform lämpar sig bäst för företaget? •
Riktas Serneke sig mot någon speciell typ av beställare?	<ul style="list-style-type: none"> • Jobbar företaget för att skapa relationer/utnyttja svagheter? • Hur stor del anser du vara marknadsföring? • Vilken beställare är bäst att jobba emot? • Går det att koppla till någon entreprenadform?
Hur ser dina planer ut för framtiden?	<ul style="list-style-type: none"> • Vad vill du uppnå med Serneke? • Hur skall du bygga en hållbar organisation? • När övergår Serneke från att värva till att internrekrytera?

Bilaga 5 - Frågeunderlag till Halldor Hilmarsson

Frågeunderlag till respondent

Arbetet syftar till att undersöka vilka risker som föreligger när det kommer till att bygga i egen regi respektive klientbaserade projekt. Undersökningen utförs för att ge en indikation om vilken riktning organisationen bör sträva mot. Arbetet baseras till stor del på åsikter hos personer involverade i byggprojekt av båda entreprenadformerna.

Inför intervjun skulle vi vilja att du som respondent funderar över följande:

- Vad anser du om de olika entreprenadformerna utifrån följande aspekter?
 - a. Lönsamhet
 - b. Effektivitet
 - c. Risker
 - d. Sociala frågor
 - e. Kompetenskrav
 - f. Kontrakt med beställaren
 - g. Kontrakt med underentreprenörer

- Vilka av punkterna ovan anser du går att koppla till entreprenadform och hur kan du härleda dessa samband? (Utveckla gärna denna punkt)
- Vilka för- och nackdelar anser du att de olika entreprenadformerna har? (Övergripligt)
- Föredrar du att arbeta i någon specifik entreprenadform? Om så är fallet, varför?
- Vad är din åsikt om partnering som arbetsform?

Bilaga 6 - Enkät utskickad till tjänstemän på Serneke

Enkät för Kandidatarbete

Denna enkät görs som en del i ett kandidatarbete på Chalmers och Väg- och Vattensbyggnadsprogrammet. Arbetet görs på avdelningen för Construction Management vid institutionen Bygg och Miljöteknik, i samarbete med Serneke. Syftet med arbetet är att utreda vilka risker som föreligger i om man bygger med en extern respektive intern beställare för att sedan kunna göra en framtidsprognos för organisationen. För att göra detta behöver vi din hjälp med att svara på några frågor. Enkäten förväntas ta ca 15 minuter och dina svar kommer att behandlas anonymt.

Efter vissa frågor finns en textruta där du har möjlighet att utveckla dina svar, dessutom kommer det finnas en avslutande ruta där vi gärna tar emot övriga tankar som inte passar in under någon specifik fråga.

Om du har några frågor om enkäten eller arbetet nås vi på:

E-post: malgra@student.chalmers.se

Telefon: 070 - 88 58 767

Tack för din hjälp

Malcolm Granberg, Oskar Andersson, Max Hallgren, Simon Månsson & Axel Karlsson.

Del 1

I denna del erfordras korta svar.

1. Vilka positioner har du tidigare haft?

(Du kan välja flera)

Check all that apply.

- Projektledare
- Platschef
- Arbetsledare
- Hantverkare
- Other:

2. Vilken är din position i Serneke?

Mark only one oval.

- Projektledare
- Platschef
- Arbetsledare
- Other:

3. Hur länge har du arbetat inom byggbranschen?*Mark only one oval.*

- 0-4 år
- 5-10 år
- 11-20 år
- 21-30 år
- 31-40 år
- Mer än 40 år

4. Vilken typ av projekt arbetar du med just nu?*Mark only one oval.*

- Husbyggnad/Lägenheter
- Kommersiella (kontor, lagerlokaler, butiker, idrottshallar etc.)
- Kommunala (skolor, sjukhus, vårdcentraler etc.)
- Anläggning (vägar, viadukter, broar, torg, etc.)
- Other:

5. Vilka typer av projekt har du tidigare arbetat med?*(Du kan välja flera)**Check all that apply.*

- Husbyggnad/Lägenheter
- Kommersiella (kontor, lagerlokaler, butiker, idrottshallar etc.)
- Kommunala (skolor, sjukhus, vårdcentraler etc.)
- Anläggning (vägar, viadukter, broar, torg, etc.)
- Other:

6. Vilken entreprenadform arbetar du med just nu?*Mark only one oval.*

- Totalentreprenad
- Generalentreprenad
- Partnering
- Egen regi

7. Vilka entreprenadformer har du arbetat med tidigare?*(Du kan välja flera)**Check all that apply.*

- Totalentreprenad
- Generalentreprenad
- Partnering
- Egen regi

Del 2

I frågorna på denna sidan ombeds du välja eller rangordna mellan flera alternativ. Tag här hänsyn till om det är en extern eller intern beställare och fundera kring hur detta påverkar berörda parametrar. Under varje fråga finns möjlighet att kort motivera ditt resonemang.

8. Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om möjlighet till ekonomisk lönsamhet?

Högst lönsamhet först (1= högst och 4= minst)

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4
Totalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partnering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Någoting att tillägga?

.....

.....

.....

.....

.....

10. Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om risker?

Högst risk först (1 = högst och 4 = lägst)

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4
Totalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partnering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Någoting att tillägga?

.....

.....

.....

.....

.....

12. Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om kompetenskrav?

Högst kompetenskrav först (1 = högst och 4 = lägst)

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4
Totalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partnering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Någotning att tillägga?

.....

.....

.....

.....

.....

14. Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om arbetsmiljö?

Bäst arbetsmiljö först, (1 = bäst och 4 = sämst)

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4
Totalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partnering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Någotning att tillägga?

.....

.....

.....

.....

.....

16. Rangordna entreprenadformerna efter din uppfattning om hur fria tyglar du har?

Mest styrning först (1 = mest och 4 = minst)

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4
Totalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partnering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Någotning att tillägga?

.....

.....

.....

.....

.....

18. Rangordna entreprenadformerna utifrån din uppfattning om effektivitet?

Högst effektivitet först (1 = högst och 4 = lägst)

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4
Totalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalentreprenad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Partnering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egen regi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Någonting att tillägga?

.....

.....

.....

.....

.....

Del 3

Avslutande fråga för att summera enkäten. Här finns möjlighet till att utveckla dina svar och föra ett djupare resonemang.

20. Sett till ovannämnda parametrar, vilken entreprenadform arbetar du helst i och varför? Utveckla gärna dina tankar.

.....

.....

.....

.....

.....

Tack för din hjälp!

Med hjälp av dina svar kommer vi kunna arbeta vidare med vårt kandidatarbete vilket kommer att presenteras den 29e maj på Chalmers.

Om du har några frågor så är du välkommen att kontakta oss på:

E-post: malgra@student.chalmers.se

Telefon: 070 - 88 58 767

Och igen, tack för din hjälp.

Malcolm Granberg, Oskar Andersson, Max Hallgren, Simon Månsson & Axel Karlsson.

PS. Glöm inte skicka in enkäten!