

Brukarmedverkan och projektledning

- Om samverkan i det tidiga skedet

Karin Andersson
Hillevi Mårtensson

Copyright © Karin Andersson & Hillevi Mårtensson, 2009
Avdelningen för Byggproduktion
Lunds Tekniska Högskola, Lund

Tryckt av KFS, Lund 2010

ISRN LUTVDG/TVBP--09/5383--SE

Lunds Tekniska Högskola
Institutionen för Bygghälsa
Box 118
221 00 Lund

Telefon: 046-222 74 21
Telefax: 046-222 44 14

E-post: bekon@bekon.lth.se
Hemsida: www.bekon.lth.se

Förord

Examensarbetet har utförts under hösten 2009 som en avslutning på Civilingenjörsutbildningen i Väg & Vattenbyggnad vid Lunds Tekniska Högskola. Arbetet har gjort att vi funnit nya infallsvinklar i byggprocessen och de erfarenheter och kontakter som vi skapat kommer vara av stor nytta i framtiden.

Vi har båda läst en avslutning inom Byggproduktion och genom detta arbete har vi fått en större kunskap om projektledning och den komplexitet som råder i verkligheten. Vi vill tacka SWECO Management för deras handledning och trevliga bemötande. Detta har underlättat och uppmuntrat vårt arbete under hösten. Vi vill även tacka de intervjupersoner som tagit sig tid att ta emot oss och som har bidragit med sina erfarenheter till vår studie. Utan Er hade vi inte kommit fram till de slutsatser vi gjort.

Vi vill speciellt tacka våra handledare, Jörgen Senyk från SWECO Management samt Kristian Widén och Sofia Pemsel från Avdelningen för Byggproduktion på LTH.

Slutligen vill vi ge varandra ett stort tack, samarbetet under hösten har fungerat mycket bra!

Malmö den 14 december 2009

Karin Andersson & Hillevi Mårtensson

Sammanfattning

- Titel:** Brukarmedverkan och projektledning
– om samverkan i det tidiga skedet.
- Författare:** Karin Andersson & Hillevi Mårtensson
V05, Lunds Tekniska Högskola
- Handledare:** Jörgen Senyk, *Projektledare, SWECO Management.*
Kristian Widén & Sofia Pemsel, *Institutionen för Bygghälsökunskap, Avdelningen för Byggproduktion, Lunds Tekniska Högskola.*
- Examinator:** Stefan Olander, *Institutionen för Bygghälsökunskap, Avdelningen för Byggproduktion, Lunds Tekniska Högskola.*
- Problemställning:** Den aktör som möjligen borde ha störst inverkan vid planeringen av byggnaden är de som ska använda den – brukarna. Det är de som ska tillbringa tid i och ta del av byggnadens funktioner och arkitektur. Det är däremot oklart i vilken omfattning brukaren har möjlighet att påverka planeringen av en byggnad.
- Varje nytt projekt som startas behöver ett gemensamt mål för hela projektorganisationen. Att samverka mellan aktörerna fungerar mycket för att nå ett lyckat resultat. För att på bästa sätt klargöra avsikterna med ett projekt är det nödvändigt att beställaren, men även den framtida brukaren, i tidigt skede får möjlighet att bidra med sina kunskaper om verksamheten. Detta krävs för att få en, mellan beställare och övriga aktörer, gemensam förståelse för vad som skall åstadkommas. Det är därför av intresse att studera hur samverkan fungerar, från idé till upphandlingsunderlag, och vad som kan förbättras inom projektledningen i denna fas.
- Syfte:** Att undersöka om det finns möjlighet att förbättra och effektivisera projektledningen gällande brukarmedverkan, samt möjligheten att frambringa beställarens och brukarens krav och önskemål genom samverkan i det tidiga skedet.
- Metod:** Ett vetenskapligt förhållningssätt har använts där studien har genomförts som en fallstudie samt en kompletterande studie. Den metodansats som nyttjats är den induktiva. Kopplingar mellan den empiriska studien och teorin har eftersökts och sammanfattats i mer generella teorier. Insamlandet av det empiriska resultatet har utförts med hjälp av kvalitativa studier.

Slutsatser:

Projektledaren bör involveras redan i behovsanalysen och har en tydlig och viktig roll gällande att förvissa beställaren om att brukarinflytande är en viktig parameter för så väl beställaren som för hela byggprocessen. Projektledarens beslut att i tidigt skede prioritera brukarmedverkan väger tungt gällande nöjdare kunder till följd av, ur såväl arkitektonisk, funktionell, ekonomisk som teknisk synvinkel, mer attraktiva byggnader.

Ett projekt grundar sig i ett väl definierat mål och det är beställaren och brukaren som tillsammans borde utgöra grunden till detta. Brukarna innehar mycket kunskap om de befintliga behoven, och ett nära samarbete med dem medför en mer komplett målbild. Projektledaren har en central roll i byggprocessen och vid prioritering av brukarmedverkan i det tidiga skedet effektiviseras byggprocessen samtidigt som chanserna till en bättre och mer långsiktigt attraktiv byggnad ökar.

Nyckelord:

Brukarmedverkan, brukarinflytande, projektledning, tidigt skede, kommunikation, samverkan, byggprocess, projektledarens roll, arkitektens roll, beställarens roll, brukarens roll.

Summary

- Title:** User participation and project management
– about interactions in the early stages of the building process
- Authors:** Karin Andersson & Hillevi Mårtensson
Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Lund University
- Supervisors:** Jörgen Senyk, *Project Manager, SWECO Management.*
Kristian Widén & Sofia Pemsel, *Division of Construction Management, Faculty of Engineering, Lund University*
- Examiner:** Stefan Olander, *Division of Construction Management, Faculty of Engineering, Lund University*
- Approach to the problem:** The participant who perhaps should have the greatest impact in the planning process of a building are the ones who are going to use it – the users. It is those who will spend time in and take part of the building's functionality and architecture. However, it is unclear to what extent the user has the opportunity to influence the planning of a building.
- Every new project needs a common goal for the entire organisation. The interaction between the participants means a lot to achieve a successful outcome. In order to best clarify the roles of a project, it is necessary that the purchaser, and the future user, in the early stage are able to contribute with their knowledge of the business. This is to get a, between the purchaser and other stakeholders, shared understanding of what is to be achieved. It is therefore of interest to study how the interactions work, from idea to procurement, and determine what can be improved within the project management in this phase.
- Purpose:** To investigate if there is a possibility to improve and render the project management concerning user participation, as well as the ability to generate the purchaser and the user's requirements and wishes through cooperation in the early stage.
- Method:** A scientific approach has been used where the study was carried out as a case study and an additional study. The used method approach is the inductive. Links between the empirical study and the theory has been applied for and summarized in more general theories. The collection of the empirical result has been conducted through qualitative studies.

Conclusion: The Project Manager should be involved already in the early analyses and has a clear and important role in force to assure the customer that user participation is an important parameter for the purchaser as well as for the entire building process. The Project Manager's decision to prioritize user participation in the early stage is important for more satisfied users, in both an architectural, functional and technical point of view, more attractive buildings.

A project needs to have a well-defined target and it is the purchaser and the users together who should form the foundation for this. The users have a lot of knowledge about the existing needs, and an interaction with them leads to a more complete target formulation. The Project Manager has a key role in the building process and by prioritize user participation in the early phase can make the construction process more efficient. At the same time increases the chances of creating a better and more long-term attractive building.

Keywords: User participation, user influence, project management, the early phase in the building process, communication, interaction, building process, the Project Manager's role, the architect's role, the role of the purchaser, the user's role.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemformulering	3
1.3	Syfte och mål	4
1.4	Avgränsningar	4
1.5	Genomförande och disposition	5
2	Metod	7
2.1	Val av metod	7
2.2	Litteraturstudier	8
2.3	Deduktiv och induktiv metod	8
2.4	Kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder	8
2.5	Fallstudier	9
2.6	Intervjuers uppbyggnad	10
2.6.1	Urvalsram	10
2.6.2	Intervjuteknik	10
2.7	Validitet och Reliabilitet	11
2.8	Observationer	12
2.9	Källkritik	12
2.10	Genomförande	12
2.10.1	Frågeställningar	13
3	Teori	17
3.1	Byggbranschens utveckling	17
3.1.1	Byggmästarnas inflytande förloras	17
3.1.2	Bostadsbristen gav marknad för entreprenören	18
3.1.3	”Eller likvärdigt”	19
3.1.4	Mindre efterfrågan på bostadsmarknaden	19
3.1.5	Brukarens statliga trygghet avvecklas	20
3.2	Byggprocessens tidiga skede	21
3.2.1	Behovsanalys	21
3.2.2	Förstudie	21
3.2.3	Programskedet	22
3.2.4	Verksamhetsbeskrivning och målformulering	23
3.2.5	Programarbetets betydelse i det tidiga skedet	24
3.2.6	Johari fönstret – ett hjälpmedel i det tidiga skedet?	26
3.2.7	Förfrågningsunderlag	26
3.2.8	Efter upphandling	27
3.3	Projektledaren och dess roll i byggprocessen	27
3.3.1	Projektledaren	27
3.3.2	Byggprocessens aktörer om projektledning	28
3.3.3	Management och ledarskap	30
3.3.4	Strategiska beslut – kvalitets-, tids- eller ekonomistyrning	31
3.4	Arkitekten	32
3.4.1	Arkitektens roll	32

3.4.2	Arkitekten och brukaren.....	33
3.5	Brukarmedverkan.....	34
3.5.1	Vem är brukaren?.....	34
3.5.2	Att involvera brukaren	34
3.5.3	Ökat kundvärde gynnar beställaren.....	35
3.6	Kommunikation och samverkan	36
3.6.1	Kommunikation i det tidiga skedet	36
3.6.2	Kommunikation	37
3.6.3	Mötet mellan aktörer	38
3.6.4	Samverkan.....	39
4	Empiri och resultat	41
4.1	Fallstudie byggnad 316/317.	41
4.1.1	Utgångspunkt	41
4.1.2	Bakgrund.....	41
4.1.3	Resultat från fallstudien	43
4.2	Kompletterande studie	50
4.2.1	Utgångspunkt	50
4.2.2	Resultat från den kompletterande studien	50
4.3	Sammanfattning av resultat.....	54
5	Analys och diskussion	57
5.1	Projektledaren – Spindeln i nätet?.....	58
5.2	Vilka borde medverka i det tidiga skedet?.....	59
5.3	Tydligare precisering av önskemål och krav	60
5.4	Tidigare involvering av projektledaren.....	62
5.5	Brukaransvar	62
5.6	Förankringsprocesser	63
5.7	Grundvärderingar som borde vara en självklarhet.....	64
5.8	Intervjupersonerna och deras svar.....	64
6	Slutsats	67
6.1	Projektledarens möjlighet att påverka beställaren.....	67
6.2	Projektledarens möjlighet att påverka brukarmedverkan.....	67
6.3	Förslag till effektivisering av projektledningen	69
6.4	Reflektion.....	70
6.5	Förslag till framtida utredningar	70
7	Intervjuförteckning.....	71
7.1	Muntliga intervjuer	71
7.2	Telefonintervju.....	71
8	Referenser	73
8.1	Bibliografier och databaser	73

1 Inledning

1.1 Bakgrund

För arkitekten är inte brukarmedverkan en ny fråga, det har alltid varit en aktuell fråga ur projektsynpunkt. De önskemål och behov som definierats från brukaren har arbetats in i projektet. Byggprocessen har utvecklats till en mer komplex process och detta medför att det krävs mer utvecklade metoder och redskap för att involvera brukaren. Brukarens synpunkter måste inhämtas i rätt tid för att det ska gynna projekteringen (Beim 2006). Undersökningar visar på en enighet om att fokusera på brukaren men samtidigt en oenighet om hur detta skall göras (Dammand Lund 2006).

Byggnadsprojekt har, med påverkan av den industriella utvecklingen, vuxit i allt större skala och har därmed förändrat möjligheten att involvera de personer som ska nyttja byggnaden (Cassidy 1997). På bostadssidan syns en tydlig historisk förändring om hur brukarmedverkan har förändrats. De senaste 50 åren har det gått från kollektivt orienterade ideal och demokrati till dagens individuella fokusering och så kallade fria val. De första 10 åren efter kriget var det dominerande brukarkravet att få en bostad. Mellan 1950 och 1960 dominerade typhuset och med det ökande välståndet ökade även efterfrågan på större bostäder. Under 1960-talet utfördes många analyser kring hur människan rör sig ibland annat köket. Debatten kring detta rörde inte bara kök utan även övriga rum och områdena kring bostaden. Detta gjorde att brukaren involverades allt mer i planläggningen. 1970-talet var brukaren intresserad av kollektiva bostäder och det efterfrågades gemensamma områden kring bostäderna. Under nästkommande årtionde fick inte bostäderna någon tydlig prägning av brukaren, det var snarare energikrisen som skapade förändringarna. Mindre fönsteryta och bättre isolering blev åtgärden. Därefter präglades nästa årtionde av ekologi och hållbarhet. Det sista årtiondet har präglats av individualism. Den debatt som för tillfället pågår i Danmark pekar på att framtiden inom byggbranschen ligger i brukarmedverkan (Kristensen 2006). Under 1900-talet har branschen arbetat med en standardiserad brukare som modell för alla projekt. Brukaren togs på stort allvar men har betraktats som en standardiserad massbrukare och den enskilde hade ingen möjlighet att påverka. Idag är det istället individen som ska stå i centrum på ett helt annat sätt än tidigare (Saaby 2006).

För att brukaren ska kunna stå i centrum i ett nytt byggprojekt är det viktigt att i tidigt skede arbeta med att ta fram vilka behov som finns och försöka se vilka framtida behov som kan föreligga. Vilka framtida brukare och verksamheter som skulle kunna vara aktuella bör också studeras i det tidiga skedet. Utan att vara medveten om vilka behov, önskemål och vanor den verksamhet har som ska flytta in vore det naivt att försöka designa en byggnad som möter kunden (Cassidy 1997). Denna idé stämmer överrens med grunden i allt kvalitetsarbetet. Där är kunden utgångspunkten samtidigt som man vidhåller att det inte räcker att endast veta vem kunden är. För att nå framgång krävs även kundförståelse *"det handlar om en skillnad i perspektiv. Kundorientering innebär att man ser kunden utifrån den egna organisationens"*

Inledning

perspektiv, medan kundförståelse innebär att man försöker sätta sig in i hur kunden känner och tänker". Genom att fånga in kundens förändrade behov samt genom att uppfatta det som kunden ännu inte har ord för, utvecklar målet att få en nöjd kund (Nyström 2009).

Med vetskap om kundens önskemål och behov kan ett företag driva en mer kundstyrd verksamhet. *"Att orientera verksamheten mot kunden är bra. Men det räcker inte. För att bli framgångsrik krävs en djupare insikt i kundens uttalade behov"*. Finns det ingen efterfrågan från kunden är det inte tillräckligt att tillhandahålla de bästa produkterna eller tjänsterna (Nyström 2009). Detta kan liknas vid den problematik som presenterades i artikeln *"Alla vill titta ingen vill bo"*. Slussholmen och VM Bjerget är två områden kring Köpenhamn med nya och exklusiva miljonlägenheter. VM Bjerget fick för en tid sedan pris i Barcelona vid en bomässa som världens bästa bostäder. Trots denna utmärkelse står två år efter inflyttning fortfarande närmre 80 % av lägenheterna tomma. Detta beror på svårigheten i att hitta kunder som vill betala nära sju miljoner danska kronor för 130 kvadratmeter (Fürstenberg 2009). Brukarinflytandet i VM-husen projektet säkrades genom en modell som följer marknadskraften. Att använda sig av denna innebär dock att hänsyn inte ges åt de besökande, som inte har råd och detta är en stor begränsning (Kristensen 2006).

Onödigt höga byggkostnader beror bland annat på otydlig kommunikation mellan aktörerna och i längden påverkar detta även brukaren genom höjda hyreskostnader. Fungerar inte samverkan mellan de aktörer som ingår i projektet har detta stor påverkan på slutprodukten. Bristande kommunikation leder ofta till fel och brister vilket i sin tur leder till kostnadsökningar. Ju senare fel och brister upptäcks i byggprocessen desto mer kostsam blir korrigeringen. Det är därför av stor vikt att förfrågningsunderlaget och övriga handlingar är väl genomarbetade innan upphandling, det vill säga att samtliga handlingar följer det mål som formulerats för projektet (Byggkommissionen 2002).

Enligt Malmqvist och Ryd (2006) är det många aktörer inom byggsektorn som saknar kompetens och kunskap gällande programarbetsprocesser. Byggherrarna utnyttjar dock inte möjligheten att kreativt och konstruktivt leda hela processen. Tydliga visioner och mål i projekt samt ett väl utarbetat programarbete är viktigt för att få förståelse för vilket värde projektet ska frambringa. Olika samverkansformer kan vara ett hjälpmedel för att involvera fler aktörer i tidigt skede. Större resurser i programarbetet kan ge ett mer genomarbetat underlag för upphandling.

Många inom byggsektorn har dock en kortsiktig verksamhet där prisnivån av varor och tjänster per projekt är viktigare än långvariga samarbeten. I andra företag, så som IKEA, Scania och Toyota baseras ledningsbeslut på en långsiktig filosofi. På frågan vad som anses vara det viktigaste för företaget svarade en japansk företagsledare *"att vara ett välmående företag om 50 år"*. Det långsiktiga synsättet är inte detsamma i byggbranschen utan där ligger fokus ofta på kortsiktig ekonomisk vinst och att så snabbt som möjligt gestalta en byggnad. Förändringar kräver relevanta och långsiktiga mål för att skapa trygghet och stabilitet för medarbetarna, men det krävs

mod och vilja för att ta och genomföra sådana beslut (Josephson & Saukkoriipi 2009). För att kunna skapa en långsiktig relation med brukaren är det av betydelse för beställaren att uppfylla de krav och önskemål som ställs. En god relation mellan brukare och beställare avspeglar sig också i den ekonomiska kalkylen, eftersom hyresgästbyten och därmed ökat slitage innebär merkostnader för förvaltaren. Inom Facility Management konceptet har mervärden för brukarna och kunderna vuxit fram och konkurrens på marknaden tvingar företagen att prestera (Svetoft 2005).

I samband med den debatt som föregår kring brukarmedverkan uppkommer det frågor så som hur brukaren skall involveras och om det inte är arkitekter och designers som är mer lämpade för detta arbete. Den huvudskaliga tanken bakom brukarmedverkan grundar sig i tanken på att det är brukaren som ska tillbringa tid i byggnaden och ta del av dess funktioner och bör därför också ha möjlighet att påverka utformningen (Kristensen 2006).

Bang (2006) framhåller att byggbranschen bör skifta kurs och inte ensidigt jobba efter kostnadsreduceringar. Istället borde byggbranschen skapa vinst för alla genom nya värdefaktorer. Det krävs dock att aktörerna i byggbranschen känner brukaren och kan arbeta med olika brukarsegment. I nuläget verkar det som att byggbranschen känner kunden alldeles för dåligt. I Danmark har en grupp om 20 personer inom byggbranschen satts samman för att diskutera hur byggbranschen ska utvecklas och se ut år 2020. En tredjedel av den rapport som gruppen har publicerat behandlar ämnet brukarmedverkan. Att arkitekten ska stå kvar som nyckelperson för brukaren är en rimlig slutsats. Det finns dock ett behov att öka kundfokus och detta bör göras genom att utveckla fler metoder eller involvera fler aktörer för att förstå brukaren och dess behov och önskemål som de har på bygganden. En mångprofessionell grupp som kan uttrycka även de outtalade behov som brukaren har behövs. För att på bästa sätt styra och sammanfoga denna mångprofessionella grupp krävs det en aktör som har förmågan att samordna och kan tala mer än endast ett av branschens flera språk.

1.2 Problemformulering

Den aktör som möjligen borde ha störst inverkan vid planeringen av byggnaden är de som ska använda den – brukarna. Det är de som ska tillbringa tid i och ta del av byggnadens funktioner och arkitektur. Det är däremot oklart i vilken omfattning brukaren har möjlighet att påverka planeringen av en byggnad. Arkitekten har en stor roll i processen eftersom det är denne som initievt och estetiskt ska utveckla och skapa det beställaren vill ha, men problematiken uppstår då beställaren inte är på det klara med vilka önskemål och krav de egentligen har. För att nå ett lyckat resultat är det viktigt att beställaren klargör avsikterna med byggnaden och dess arkitektur för att i tidigt skede få en, mellan beställare och övriga aktörer, gemensam förståelse för vad som skall åstadkommas. För att kunna effektivisera denna del är det nödvändigt att utreda vilka aktörer och intressenter som har möjlighet att vara med och påverka planeringen av en byggnad.

Om projektörer, byggtreprenörer, installatörer, leverantörer med flera ska kunna leverera det beställaren vill ha är det avgörande att beställaren kan uttrycka sina krav och behov på ett entydigt sätt. För att minska komplikationer och kunna skapa beställarens önskemål krävs att rätt prioriteringar görs med hänsyn till funktion, teknik, estetik och resursfördelning. Förhållandet mellan beställare, brukare, arkitekt och entreprenör är komplext, varför projektledaren kan komma att ha en tydlig och viktig roll gällande kommunikationen dem emellan. Att kommunikationen fungerar på ett bra sätt i det tidiga skedet i byggprocessen är grundläggande för att kunna förmedla, beställarens och brukarens, önskemål och krav.

Samverkan mellan de olika aktörerna är viktigt för att skapa ett gemensamt mål för projektet. Ofta hamnar fokus på samspelet mellan framför allt beställare och entreprenör och prioriteringar i det tidiga skedet förbises lätt. På grund av detta kan det vara intressant att se hur samverkan, från idé till upphandlingsunderlag, fungerar och vad som kan förbättras inom projektledningen i denna fas.

1.3 Syfte och mål

Syftet har varit att undersöka om det finns möjlighet att förbättra och effektivisera projektledningen gällande brukarmedverkan, samt möjligheten att frambringa beställarens och brukarens krav och önskemål genom samverkan i det tidiga skedet. Målsättningen har varit att:

- undersöka projektledarens möjligheter att påverka brukarmedverkan huvudsakligen i det tidiga skedet.
- definiera projektledarens roll gällande möjligheten att påverka beställaren att fokusera på produktbestämningen och inte produktframtagningen.
- ange förslag till effektivisering av projektledningen gällande brukarmedverkan.

1.4 Avgränsningar

Endast förhållandet mellan aktörer i det tidiga skedet av byggprocessen har studerats. Idé-, behovsanalys-, förstudie- och programframtagningsprocessen är skeden som har legat i fokus. Beträffande aktörer var det projektledaren, beställaren, brukaren och arkitekten som var huvudpersoner för studien. Fokus låg på förhållandet mellan projektledaren, brukaren och beställaren. Då även övriga aktörer har möjlighet att frambringa brukarens och beställarens önskemål och krav har även kommunikationen mellan projektledaren och dessa aktörer studerats.

Entreprenadformen i det projekt som studerats får betydelse för hur ansvarsfördelningen ser ut mellan aktörerna men har för övrigt inte legat i fokus för denna studie. Studien syftade främst till att undersöka brukarmedverkan i större lokaler.

Intervjupersonerna i fallstudien har begränsats till personer som har varit involverade i fallprojektet. Detta innefattar personer som har arbetat för brukaren samt personer

som har påverkats av brukarens medverkan. Intervjupersonerna i den kompletterande studien har begränsats till yrkesområden liknande dem i fallstudien. Studien avgränsar sig till de problem som framkommit vid intervjuer och observationer. Endast förslag till hur projektledningen kan komma att effektiviseras presenteras i studien.

1.5 Genomförande och disposition

För att skapa en bild av hur samverkan fungerar i det tidiga skedet av byggprocessen inleddes arbetet med litteraturstudier kring ämnet. Detta gav en bakgrund till studien och låg till grund för de empiriska studierna. För att mer konkret få en bild av hur arbetet för brukarmedverkan ser ut idag gjordes en fallstudie. Genom att utföra intervjuer med de aktörer som medverkat i framför allt idé-, behovsanalys-, förstudie- och programframtagningsprocessen var målet att erhålla en djupare förståelse för verkligheten. Som komplement till intervjuerna i fallstudien och för att ge ett mer generellt resultat gjordes ytterligare intervjuer med aktörer i byggbranschen oberoende varandra. Resultatet från de empiriska studierna analyserades och diskuterades och sammanfattades i en slutsats.

I rapporten ingår sex kapitel; inledning, metod, teori, empiri och resultat, analys och diskussion, och slutsats.

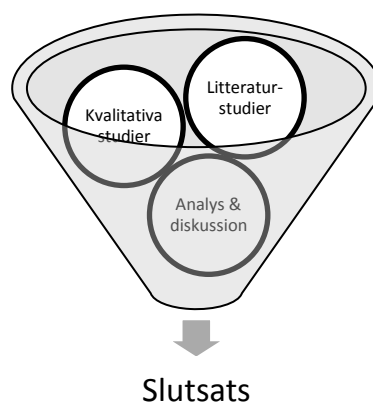
2 Metod

2.1 Val av metod

Valet av metod i studien är viktigt för att på bästa möjliga sätt kunna frambringa önskat resultat. Medvetandet om att varje projekt är unikt och att tillvägagångssättet i det tidiga skedet är komplext har legat som grund för problemställningen och ovissheten har medfört en objektiv syn på problematiken. Det största motivet till valet av fallstudie som metod har varit möjligheten till erfarenhetsåterföring och därigenom förståelsen för processerna i det tidiga skedet i byggprocessen. Dialogen mellan beställare, brukare, arkitekt och entreprenör möts genom olika begreppsvärldar där de olika aktörerna har olika bakgrund och tradition. För att få förståelse för aktörernas syn på kommunikationen utfördes intervjuer, både med personer involverade i fallprojektet samt med oberoende aktörer utanför projektet. Intervjuerna utfördes med induktiv metod, det vill säga utan att en teoretisk undersökning gjorts innan, och utifrån empirin erhöles ett kvalitativt resultat. Observationer under empiristudien gav en subjektiv uppfattning om tillvägagångssättet i skedena och har vägts in i diskussion och analys. Innan utförandet av de empiriska studierna utfördes litteraturstudier. Även detta låg till grund för problemformuleringen och frågeställningarna i intervjuerna.

I forskningsarbetet har två olika delstudier gjorts; en fallstudie samt en kompletterande studie, båda uppbyggda på intervjuer med aktörer inom byggbranschen.

Den metodansats som nyttjats i studien är den induktiva. Kopplingar mellan, fall- och den kompletterande studien, och teorin har eftersökts och sammanfattats i mer generella teorier, se figur 1. Insamlandet av det empiriska resultatet har utförts med hjälp av kvalitativa studier.



Figur 1: Metodval och tillvägagångssätt för studien.

2.2 Litteraturstudier

Som underlag till empiri och resultat, analys och diskussion, samt slutsats gjordes litteraturstudier. Dessa studier har till syfte att ge en bild av det aktuella kunskapsläget gällande problemet samt att skapa en djupare förståelse inom området. Litteratursökning gjordes med hjälp av tidigare skrivet material erhållet från bibliografier och databaser. Rapporter, avhandlingar och artiklar prioriterades eftersom dessa gav en aktuell bild av området. Tillsammans med övrig litteratur skapades en bra bild över situationen. Urval av relevant information gjordes utifrån individuell uppfattning och erfarenhet.

2.3 Deduktiv och induktiv metod

Huruvida teori och verklighet relateras till varandra är ett centralt problem inom allt vetenskapligt arbete. Teoriproduktionen kan mer vedertaget bedrivas genom två olika arbetsätt, *deduktivt* eller *induktivt*.

Det deduktiva arbetssättet innebär att befintlig teori och allmänna principer ligger till grund för slutsatser om enskilda företeelser. Hypoteser härledda från teorierna tas fram och prövas i det aktuella fallet. Detta innebär att de redan existerande teorierna utgör grunden till de empiriska studierna och därmed även till hur slutsatserna relateras till de redan befintliga teorierna (Patel & Davidson 1994).

I det induktiva arbetssättet utförs empiriska studier utan att en teoretisk undersökning har gjorts innan. Utifrån detta formuleras en teori som inte fått någon påverkan av redan befintlig information. Risken finns dock att den framtagna teorin endast grundar sig i ett specifikt fall, en viss grupp av människor eller särskild tid och att den därför inte har någon generalitet eller räckvidd (Patel & Davidson 1994).

2.4 Kvalitativa och kvantitativa forskningsmetoder

Det finns flera likvärdiga sätt att hantera samhällsvetenskapliga frågor och två vanligen benämnda metoder är *kvalitativa* och *kvantitativa* metoder. Vårt samhälle är komplicerat och komplext och verkligheten går inte att fånga i ett enda metodredskap. Genom att använda och utveckla de metoder som finns erhålls en djupare och bredare bild av samhället. Kombinationen av de båda metoderna i en och samma undersökning innebär att de tillsammans stärks tack vare varandras starka och svaga sidor. Syftet för de båda metoderna är att undersöka och få förståelse för hur människor och grupper i vårt samhälle fungerar och hur dessa påverkar varandra (Holme & Solvang 1997).

Enligt Nationalencyklopedin (2009) innebär kvalitativa metoder att forskaren själv befinner sig i den analyserade verkligheten, att analys och datainsamling sker samtidigt och växelvis, samt att forskaren uppmärksammar människans handlingar och dess innebörd. Kvalitativa undersökningar görs på mindre populationer och förutsätter att forskaren är närvarande vid undersökningen (Åström, Engström &

Marklund 1993). Enkelt förklarar skapar forskaren sig vid kvalitativa metoder en egen uppfattning om den erhållna informationen, vilken därför inte bör omvandlas till siffror eller statistik (Holme & Solvang 1997). Vid kvantitativa metoder samlar forskaren in kvantifierbar och empirisk data, sammanfattar detta i statistisk form, samt analyserar och bearbetar resultatet. Användandet av kvantitativa metoder förutsätter, till skillnad från hos kvalitativa, inte att forskaren deltar i undersökningen och uppfattas därför som mer objektiva (Åström, Engström & Marklund 1993). Grovt kan sägas att den kvantitativa metoden omvandlar den insamlade informationen till statistisk form (Holme & Solvang 1997).

De möjligheter och begränsningar som metoderna innehar kan enkelt komplettera varandra. De kvalitativa undersökningarna är närgående och ger en förståelse för de rådande sociala processerna samt ger en bild av den enskilde personens livssituation. Uppläggningsen leder till ett mindre urval av undersökningenheter varför resultatet inte kommer att vara representativt för befolkningen i stort. Däremot kan mer specifika svar, så som vad som inte är typiskt, belysas. För att undersöka hur resultatet från de kvalitativa undersökningarna bättre kan representera alla enheter utförs kvantitativa metoder. Dessa svarar mot ett större urval av personer och ger därför en mer korrekt uppfattning om den allmänna åsikten. Informationen kan därefter sammanställas till siffror och ombildas till statistik (Holme & Solvang 1997).

2.5 Fallstudier

Karakteristiskt för fallstudier är att de ger ett djup snarare än bredd, de är speciella och inte generella. Forskningsmetoden behandlar relationer och processer och inte resultat och slutprodukt och fallen återfinns i naturliga miljöer och inte konstlade situationer. Att använda sig av fallstudier som forskningsmetod uppmuntrar till att använda sig av många olika källor. Observationer, dokumentinsamling och intervjuer är lämpliga källor för att undersöka de relationer och processer som är föremål för studien. Kännetecken som är specifika för det problem eller den teoretiska fråga som forskaren vill undersöka ska avgöra vilket fall som bör studeras och fallet ska vara naturligt förekommande. Ett fall som tycks ha minst sannolikhet för att bevisa de teorier som studeras kan dock med fördel användas för att öka trovärdigheten i resultatet (Denscombe 2009).

Målet vid fallstudier är att få en djupare förståelse kring problemet och fokus ligger i att, inom ramen för undersökningen, studera pågående sociala relationer och processer. I fallstudier belyses det generella genom att titta på det enskilda och det verkliga värdet är att forskningsmetoden erbjuder en möjlighet att förklara varför resultatet har uppstått och inte bara vilket resultatet är (Denscombe 2009).

Fördelarna med att utföra fallstudier är erhållandet av en detaljerad och nyanserad information samt att skapa möjligheter att konstruera teorier utifrån studien. När det rör sig om storskaliga forskningsprojekt, då forskaren inte har någon större kontroll över händelserna, eller då det rör sig om småskalig forskning som prövar teorier kan fallstudie användas som metod. Det finns däremot en del kritik mot metoden och det

är av vikt att känna till detta för att kunna utvärdera och använda sig av resultatet på bästa sätt. I fallstudien finns till exempel risk för att allt för stora generaliseringar görs. Det kan vara problematiskt att avgränsa fallet eller att undersökningen påverkar situationen (Denscombe 2009).

Eftersom fallstudier fokuserar på processer och relationer istället för resultat och slutprodukt erhålls mjuka data vilket vanligen kan uppfattas som mindre trovärdiga. I utvärderingen av resultatet är det viktigt att fundera över hur representativt fallet är, hur unikt det är samt hur man kan generalisera utifrån ett fall (Denscombe 2009).

2.6 Intervjuers uppbyggnad

2.6.1 Urvalsram

En förteckning upprättas över de människor som ska ingå i undersökningen. Urvalsramen ska täcka alla parter som är relevanta för undersökningen och innehålla relevant bakgrundsinformation. För att slutsatser ska kunna dras utifrån intervjuer är det viktigt att urvalsramen är så fullständig som möjligt. Lika så är det viktigt att brister i urvalsramen tas med för att kunna presentera ett så korrekt resultat som möjligt (Denscombe 2009).

2.6.2 Intervjuteknik

För att intervjun ska ge ett så informativt resultat som möjligt är det viktigt att förberedelser inför intervjun är väl genomförda. I planeringen av intervjun måste syftet och målet definieras och för att intervjun ska resultera i en berättelse från den intervjuade måste frågorna som ställs vara ordnade kronologiskt. Frågorna bör inte innehålla ord där den intervjuade känner sig tvungen att reda ut begreppen för att kunna svara. De bör inte heller innehålla ”starka” ord. För att undvika att tappa syftet med intervjun är det viktigt att huvudfrågan är väldefinierad och att irrelevanta sidospår undviks. Det är viktigt att hålla sig inom ramen för intervjun, men däremot kan det vara givande att intervjun innehåller öppna frågor som ger den intervjuade chansen att uttrycka sina personliga erfarenheter. Öppna frågor kan inledas med hur, vad eller varför. För att styra intervjun så effektivt som möjligt är det viktigt att det finns en baskunskap i ämnet. Detta gör också att irrelevanta sidospår undviks och att spontana tilläggsfrågor kan läggas in (Häger 2001).

I en väl genomförd intervju ställs krav på reliabilitet och validitet, det vill säga metoden måste vara tillförlitlig och resultaten måste vara giltiga. Dessutom ska det vara möjligt att för utomstående förstå hur slutsatserna dragits och kritiskt kunna granska dessa. Innan intervjun planeras och dess innehåll bestäms måste problemformuleringen vara helt fastställd. Det kunskapsläge som råder är avgörande för val av syfte och problemformulering. I denna studie är syftet att öka förståelsen för en given process och användning av öppen riktad intervjuform är därför att föredra. I förberedelserna av en öppna riktad intervju skall frågeområdet bestämmas och en intervjuplan utformas. En intervju som har samma problemformulering och tema kan få ett delvis skiftande resultat då de intervjuade har olika roller inom

processen. Detta är en fördel för förståelsen av processen och intervjuerna utgör en bas för den kvalitativa analysen (Lantz 2007).

Analysen syftar till en djupare förståelse än vad beskrivningarna i sig ger och målet är att söka ett samband i intervjuerna som ger en uppfattning om helheten. Analysens giltighet har således att göra med hur väl innehållet har bevarats. Ju färre intervjuer som genomförs desto viktigare blir det att diskutera generaliserade slutsatser. Frågorna i intervjun ordnas i den följd de ska ställas. Intervjuaren ska i inledning av intervjun ange ramar och beskrivning samt hur resultatet kommer användas. Etiken för intervjuens genomförande bör också tas upp i inledningen (Lantz 2007).

Vid bearbetning av intervjumaterialet är det viktigt att materialet inte komprimeras för tidigt utan att all information av intresse för analysen bevaras. I urvalet måste man välja vissa avgränsningar. Att reducera intervjumaterial är ett led i analysen och främjar en kreativ process som väcker nya frågor och bidrar till ökad förståelse i området (Lantz 2007).

Ett sätt att sammanställa många intervjuer kan vara att spalta upp alla ingående data, det vill säga intervjuperson, status samt frågor och på så vis få en överskådlig sammanställning av informationen. I en sådan sammanställning kan mönster sökas och nästa steg är att detta mönster leder till slutsatser kring ämnet. I slutet av bearbetningen bör man fundera kring alternativa slutsatser och påverkan på slutsatser (Lantz 2007).

2.7 Validitet och Reliabilitet

Vid utredningsarbete är operationaliseringen, det vill säga överföringen från teoretiska föreställningar till empiriska studier, ofta ett problem. Två vanligt förekommande begrepp i detta sammanhang är *validitet* och *reliabilitet*.

Validitet definieras som hur väl mätningen som ska utföras mäter, att mätningar utförs på det som individen avser att mäta. Beroende på undersökning är det viktigt att veta vad som ska mätas samt trovärdigheten i svaret. Begreppet delas ofta in i två aspekter; *yttre validitet* och *inre validitet*. Yttre validitet avser överensstämmelsen mellan utfallet från undersökningen och verkligheten och kan endast bedömas utifrån insamlingen av det empiriska materialet. Den inre validiteten kan däremot undersökas utan empirisk information. Den har att göra med överensstämmelsen mellan den mätbara definitionen och det begrepp den innefattar. För att erhålla en rimlig uppfattning om begreppets betydelse är det därför viktigt att hitta motsvarande empiriska kriterier (Eriksson & Wiedersheim-Paul 2001).

Om mätinstrumentet i sin tur inte mäter det som ska mätas spelar validiteten inte så stor roll. Därför måste reliabiliteten för ett mätinstrument vara tillräckligt stabilt och tillförlitligt, oberoende på vem/vilka som använder det eller vem/vad/vilka det används på (Eriksson & Wiedersheim-Paul 2001).

2.8 Observationer

Under projektet gjordes observationer med avseende på diskussioner och kommentarer som har dykt upp vid intervjuerna. Dessa observationer har vägts in i, och utgör en bakgrund till, diskussion och analys, samt slutsats.

2.9 Källkritik

Vid insamling av källor gjordes granskningar av dokument och bedömningar av det insamlade materialet för att endast den information som ansågs acceptabel skulle behållas. Syftet med källkritik är att vara säker på att källan mäter det den avser att mäta (validitet), att den är fri från konsekventa fel (reliabilitet) samt att den är relevant för studien (relevans). Genom att undersöka dessa tre förhållanden ges en subjektiv uppfattning vilken kommer att ligga till grund för hur säkra/osäkra resultaten kommer att bli (Eriksson & Wiedersheim-Paul 2001). Slutligen har det varit den individuella uppfattningen och erfarenheten som varit avgörande för urval av källmaterial.

2.10 Genomförande

Den forskningsfråga som har belysts i denna studie var möjligheten att förbättra och effektivisera projektledningen gällande brukarmedverkan, samt möjligheten att frambringa beställarens och brukarens krav och önskemål genom samverkan i det tidiga skedet. Studien utfördes för att undersöka aktörernas åsikter om deras möjlighet att påverka slutresultatet. Syftet med fallstudien var att belysa tillvägagångssättet i ett specifikt fall och påvisa de olika aktörernas uppfattningar om fallprojektets tidiga skede, huruvida brukaren beaktas under fallprojektet samt projektledarens betydelse för fallprojektet. Inom ramen för fallstudien gjordes även studier kring beställarföretaget. Bakgrunden medförde en större förståelse för beställaren och det belysta projektet. Därefter utfördes intervjuer med olika aktörer som har medverkat i projektet. Från dessa erhöles åsikter om projektets framskridande och hur de uppfattade projektledarens arbete och brukarens medverkan.

I den kompletterande studien utfördes intervjuer med oberoende aktörer i byggbranschen där intervjupersonerna representerar aktörerna i fallstudien. Syftet med detta var att erhålla en bredare bild gällande brukarmedverkan och samverkan i det tidiga skedet än endast åsikterna från fallstudien.

Anledningen till att två delstudier gjordes var för att angripa problemet från olika håll och därmed erhålla en så stor kunskap som möjligt om området. Gällande fallstudien fanns tillfälligheten att undersöka ett pågående projekt som tidsmässigt och ämnesmässigt passade in i studiens innehåll. Frågan är då om det är rimligt att använda utdata från två olika delstudier till en och samma problemfråga? Då intervjufrågorna i fallstudien och den kompletterande delstudien i stort sett har samma innehåll fångas bredden på frågebilden och oavsett studie så ger utdatan samma förståelse för problemet.

För att få en översiktlig bild av beställaren gjordes först en kort studie kring beställarföretaget och det pågående projektet. Urvalet av intervjupersonerna i fallstudien grundades i aktörer som haft en avgörande roll gällande utformningen av byggnaden samt personer som har haft betydelse för brukarnas uppfattning av slutresultatet. 13 personer involverade i projektet har valts ut och använts i studien. De 10 intervjupersonerna som har använts i den kompletterande studien har skilda erfarenheter från varandra. Urvalet av intervjupersoner i den kompletterande studien grundar sig i valet av aktörer i fallstudien. Tanken var att, för att erhålla ett så likvärdigt resultat som möjligt, intervjua personer som har motsvarande yrken som de i fallstudien.

Parallellt med framtagningen av intervjupersonerna gjordes intervjumanus. Detta är framtaget med hjälp av avsnitt 2. 6. Se frågeställningarna som använts i studien i avsnitt 2.10.1.

Intervjupersonerna kontaktades i första hand via telefonsamtal och i annat fall via mail. Telefonsamtalen följdes av en intervju om ca 30 till 60 minuter på vederbörandes kontor/arbetsplats. Utfallet av intervjuerna sammanställdes i text och analyserades tillsammans, se avsnitt 4.

2.10.1 Frågeställningar

Samtliga frågor som ställts vid intervjuerna har, trots att de haft en öppen karaktär, haft ett tydligt mål och syfte. Varje intervju har inletts med att den intervjuade har fått berätta om utbildning och arbetserfarenheter samt arbetsuppgifter. Denna fråga har ställts för att erhålla en bakgrundsbild av den intervjuade för att enklare kunna analysera svaren.

För att kartlägga vilka kommunikationsvägar som finns, dels inom fallprojektet och dels generellt i byggbranschen, har frågor ställts angående vilka de kommunicerar med och på vilket sätt. Syftet med detta har varit att se hur de väljer att kommunicera. Målet har varit att undersöka om valet av kommunikationsväg möjligen kan vara en bidragande faktor till varför missförstånd och andra problem kan komma att uppstå. Genom att tydliggöra bilden av hur kommunikationen fungerar specifikt med huvudprojektledaren har syftet varit att få en förståelse för de intervjuades uppfattning om projektledaren. Målet med denna fråga har således varit att klargöra intervjupersonernas uppfattning om projektledaren.

Då det är det tidiga skedet som varit centralt för studien har den intervjuade fått berätta om vilka aktörer som deltar i programskedet, vilka de anser borde delta samt vilka som eventuellt vanligtvis inte gör det idag. Syftet har i detta fall varit att få förståelse för det tidiga skedet och målet har varit att identifiera vilka aktörer som vanligtvis involveras i detta skede. Det har varit av intresse att veta när intervjupersonerna introduceras i ett projekt. Syftet med detta har varit att få en uppfattning om hur intervjupersonerna ser på deras medverkan i byggprocessen och målet har varit att kunna kartlägga när i byggprocessen de olika aktörerna introduceras.

Metod

För att erhålla en mer övergripande bild gällande vem de olika aktörerna anser arbetar för att frambringa både beställarens och brukarnas önskemål och krav har denna fråga behandlats. Målet har varit att klargöra intervjupersonernas uppfattning om vem som arbetar för att genomsyra brukarnas önskemål och krav till övriga i projektgruppen. Genom att dela upp det tidiga skedet i initiering och program har det funnits möjlighet för de intervjuade att ge ett mer detaljerat svar.

Fortsättningsvis har det varit av intresse att undersöka vilken uppfattning den intervjuade har angående vem brukaren är och hur intervjupersonen arbetar för att skapa mervärde för denne. Syftet har varit att undersöka vilken uppfattning intervjupersonerna har gällande brukaren. Målet har varit att få förståelse för intervjupersonernas tankar och agerande gällande att tillgodose brukarnas önskemål och krav.

För att kunna göra slutsatser gällande intervjupersonens syn på brukarmedverkan har frågan om intervjupersonerna anser att brukarna har möjlighet att påverka planeringen av en byggnad samt i så fall hur, ställts. Målet har varit att klargöra de olika aktörernas uppfattning om synen på brukarmedverkan. Om intervjupersonerna är medvetna om vad brukaren vill ha samt hur de har fått reda på detta har varit en frågeställning. Syftet med denna fråga har varit att undersöka hur brukarens önskemål och krav kommuniceras vidare till övriga projektmedlemmar. Målet har varit att klargöra intervjupersonernas uppfattning om brukarnas önskemål och krav.

Vad intervjupersonen anser sig kunna bidra med till arkitekten för att fånga brukarens önskemål och behov på bästa sätt har varit en fråga i intervjun. Övriga projektörers tekniska lösningar kan ofta komma att påverka utformningen av byggnaden och syftet med frågeställningen har varit att få kännedom för ifall intervjupersonerna har förståelse för detta. Målet har varit att kartlägga vad intervjupersonerna skulle kunna bidra med i det tidiga skedet. I de flesta fall då det finns en idé om ett byggprojekt kontaktar beställaren i första hand en arkitekt. Många av de krav och önskemål beställaren har fångas upp av arkitekten som därför har mycket kunskap om vad som eftersöks i uppdraget. I byggprojekt idag är det dock vanligt att arkitekten inte är den samme, alternativt inte är med alls, genom hela projektet. För att undersöka intervjupersonens syn på arkitektens roll i byggprocessen har frågan ställts om arkitekten bör vara den person som är stödjare för brukaren genom hela byggprocessen. Följdfrågan om någon annan aktör skulle vara mer lämpad för uppgiften att stödja brukaren genom hela processen har möjliggjort ett mer öppet svar. Målet med frågeställningen har varit att få en större förståelse för arkitektens roll i byggprocessen.

Det som också har varit intressant att belysa är vilka möjligheter den intervjuade anser att brukarna generellt har att påverka planeringen av en byggnad. Frågeställningen syftar till att skapa förståelse för hur den intervjuade anser att brukarmedverkan fungerar.

Metod

Avslutningsvis har den intervjuade fått svara på enstaka frågor angående partnering som samverkansform i projekt. Eftersom det inte är en självklarhet att definitionen är generell har den intervjuade ombetts förklara vad partnering innebär för denne samt eventuella erfarenheter och/eller åsikter. Syftet har varit att få en uppfattning om intervjupersonernas uppfattning om samverkansformen.

3 Teori

3.1 Byggbranschens utveckling

Med åren har de olika aktörernas roll inom byggbranschen förändrats. I och med den internationella och nationella utvecklingen har byggmästarnas, arkitekternas, projektledarnas och brukarnas ställning förändrats. Avsikten med avsnitt 3.1 är att ge en förståelse för att utvecklingen det senaste seklet har satt stora spår i dagens byggbransch och att skeenden under årens lopp har medfört att olika aktörer ser på byggprocessen på olika sätt. Avsnittet visar byggbranschens sätt att leda och gestalta byggprojekt samt åskådliggör vilka aktörer som arbetat för att beakta brukarnas önskemål.

3.1.1 Byggmästarnas inflytande förloras

I början på 1900-talet skedde stora omställningar inom byggbranschen. Från en mer selektivt riktad bostadspolitik med fokus på enskilda grupper togs steg mot en mer generell bostadspolitik, där bostadsförsörjningen ansvarades av staten (Ekbrant 1979). Samtidigt i Paris började den franske arkitekten Le Corbusier propagera för ”ingenjörsetetik” och ”bostadsmaskiner”. Spåren efter kriget och den katastrofala bostadsbristen ledde till arkitekturens industrialisering. Det gemensamma målet var att ”bygga ett rättvisare samhälle med ett helt nytt ansikte” (Svedberg 1996).

I Sverige slog funktionalismen igenom i samband med Stockholmsutställningen 1930 där bostadsavdelningen var den centrala delen. Uno Åhrén, upprättare av programunderlaget till Stockholmsutställningen, ritade radhus till utställningen som tog fasta på de ljusprinciper Le Corbusier utformat och anpassade dessa efter Nordens förutsättningar. Kylan skulle stängas ute och solen släppas in, inte minst utav hälsoskäl (Svedberg 1996).

Den ökande bostadskonsumtionen och därmed ökade produktionen ledde till urbanisering och av brukarna ökad efterfrågan av höjd standard. Eftersom bostadsbyggandet tidigare i huvudsak grundade sig i privata initiativ stämde bostadsutbudet inte alls överrens med det reella bostadsbehovet. För att utjämna de obalanser som ägde rum i samhället och motverka den accelererande bostadsbristen tillsattes år 1933 den så kallade Bostadssociala utredningen innehållande representanter från byggbranschen (Ekbrant 1979). Ambitionen för utredarna var att klargöra rollfördelningen beställare – entreprenör och genom att premiera allmännyttiga byggherrar skulle spekulanter på bostadsmarknaden undvikas och därmed fler bostäder finnas tillgängliga. Detta kom att sätta branschens rådande rollfördelning i gungning. I och med den nya ordningen förstärktes arkitekternas roll och dess ställning som de nya bostadsbyggherrarnas rådgivare förtydligades. Eftersom ansvaret för bostadsbyggandet tidigare legat på byggmästaren innebar förändringen att byggmästarens inflytande förlorades (Eriksson 1994, Eriksson 1996). Byggmästarens uppgift var att uppföra byggnader. Titeln härstammar från skräväsendet och förr krävdes enligt byggnadsstadgan en av byggnadsnämnden

auktoriserad byggmästare för att gestalta en byggnad över en viss storlek (Nationalencyklopedin 2009).

Den bostadspolitik som introducerades efter andra världskriget grundade sig i de riktlinjer som Bostadssociala utredningen tagit fram (Ekbrant 1979). Följden av de nya ordningarna var ett stort missnöje bland byggmästarna, främst beroende på de nya lånevillkoren. Samtidigt som detta missnöje existerade växte dock under 50-talet de nya bostadsbygggherrarna sig starka och ambitionen att eliminera spekulation på bostadsmarknaden till brukarnas fördel höll på att uppfyllas. Utvecklingen medförde dock att byggmästarna förlorade sitt ansvar för projektering, byggande och långsiktig förvaltning (Nordstrand 2008).

3.1.2 Bostadsbristen gav marknad för entreprenören

Som efterföljd av andra världskriget var bostadsbristen enorm och hoppet att råda bot på detta ställdes till en standardiserad tillverkning av prefabricerade bostäder. Att ”planering” blev prioriterat framför formgivning i arkitekternas arbete är efterföljder av kriget. Le Corbusier lät 1947-1952 upprätta Unité d’Habitation, ett obehandlat bostadsblock i betong upplyft på pelare och detta projekt blev en viktig del i den arkitektoniska utvecklingen. Allt fler byggnader uppfördes i denna stil men inte med samma framgång. För många människor blev livet i ”betongghetton” svårt och felen tycktes bero på byggprincipen i kombinationen med sociologisk spekulation, storskaligt tänkande och tuff brutalistisk materialbehandling. Le Corbusiers avsikt var inte att ge människorna en obehaglig och rå närmiljö, men med mindre skickliga arkitekter blev detta ofta resultatet (Svedberg, 1996).

Den arkitektoniska utvecklingen i Europa påverkade Sverige och utvecklingen av det svenska bostadsbyggandet frambringade med tiden allt större teknisk komplexitet. För byggmästarna innebar detta att alla installationsbehörigheter och behovet av teknisk expertis ökade. I samband med detta uppstod specialiserade underentreprenörsfirmor på marknaden. I och med detta var bostadsbyggandet på väg att öppna en helt ny marknad för bygge på entreprenad, men samtidigt innebar detta att bostadsbygget höll på att rinna byggmästarna ur händerna (Nordstrand 2008).

Eftersom infrastrukturen kraftigt expanderade fram till 50-talet hade anläggningsföretag stor erfarenhet av utförandet av stora projekt på entreprenad. På grund av detta förmåddes den nya entreprenörsrollen bäst axlas av de redan etablerade entreprenörerna och inte av byggmästarna (Eriksson 1996). Förändringen gjorde att ett mer rationellt och storskaligt tänkande etablerade sig i branschen. Det var numera viktigt att tänka om, förenkla och bygga utefter det som behövs idag, inte för hundra år framöver (Dahlberg & Sträng 1965). Projektering mot elementbyggeri etablerades och nationella byggregler togs fram (Eriksson 1994). För att kunna ena branschens aktörer att arbeta mot samma målsättningar underströk dåvarande socialminister arkitekternas ställning och under många byggprojekt var det just arkitekterna som ledde arbetet i styrgrupper och kommittéer (Holm 1995).

Vid inledningen av sextiotalet var behovet av bostäder fortfarande stort, mycket beroende på att den rationaliserade bostadsproduktionen inte riktigt hade tagit fart (Dahlberg & Sträng 1965). De moderna arkitekterna ville skapa hus som inte bara fungerade som maskiner utan som även uppfördes på maskinell väg (Gympel & Ahlström Koch 1998). Med initiativtagande av byggarnas starke man, Sven Dahlberg, började den produktionsanpassade projekteringen att ta fart och omkring år 1960 fick det industriella byggandet och modulprojekteringen sitt genomslag (Bergvall 1998). Dahlberg menade att det är under projekteringsstadiet som besparingar går att göras och producenterna måste därför få möjligheten att vara med att påverka redan där (Byggförbundet, 1961). Problem fanns dock då det visade sig att efterfrågad kvalitet endast uppnåddes i undantagsfall och att det många gånger var ekonomin som var den avgörande faktorn till valet av byggmetod. Trots effektiviseringen av modulbygget var det en del arkitekter som var tveksamma till industrialiseringen. En arkitekt menade att det var av betydelse att inte glömma de yttre rummen och att konstruktion, form och funktion måste betinga varandra. Risken med kranbyggnadssystem är att stadsplanen kan komma att bestämmas av byggnadsprocessen (Byggförbundet 1961). Även personer som ett par år tidigare förespråkade elementbyggeriet, var tvivelaktiga och menade att resultatet hade utmynnat i dåligt planerade och solfattiga lägenheter placerade i 15-20 våningar höga hus (Holm 1960). Den maskinella masstillverkningen resulterade dessvärre i monotona bostadsområden med extremt dålig kvalitet, både formgivningsmässigt och utförandemässigt (Gympel & Ahlström Koch 1998).

3.1.3 "Eller likvärdigt"

Vid mitten av sextiotalet var pressen hög på arkitekterna och de kritiserades i många avseenden. Enligt övriga aktörer, samhälle och stat hindrade de upphandling i konkurrens, de drev i eget syfte upp kostnaderna samt var dåligt kostnadsmedvetna. Lösningen blev att beställare och entreprenörer krävde att begreppet "eller likvärdigt" bifogades ritningsbeskrivningarna och förslaget godtogs från arkitekterna. I och med detta ökade konkurrensen på materialval och arkitekternas dåliga kostnadsmedvetande hade inte längre så stor betydelse. Arkitekten var däremot fortfarande ansvarig för byggledningen och beställarens förlängda arm med kontroll över planen, men i praktiken innebar detta att arkitekten frånskrev sig möjligheten att styra resultatet (Industrins byggtredning 1968).

3.1.4 Mindre efterfrågan på bostadsmarknaden

Våren 1965 togs ett beslut om ett statligt bostadsbyggnadsprogram. "Miljonprogrammet", som det i efterhand kom att benämnas, hade som mål att generera 100 000 nya bostadslägenheter per år under tio år. Produktionsantalet var egentligen ingen större skillnad från tidigare år, men däremot låg den stora förändringen i att staten skulle gå in med kapital och därmed stå som löftesman för kontinuitet i beställningarna. Denna kontinuitet innefattade att produktionen skulle bestå av förtillverkade element med totalåtaganden genom upphandling av totalentreprenad. Byggarna kom nu att anförtros ansvaret för hela produktutvecklingen (Jacobsson 1965). Med den totalentreprenad som byggarna

eftersökte fanns kring år 1965 brist på aktörer som hade tillräcklig kompetens för att kunna ta på sig ansvaret att styra projekt genom både planering, projektering och produktion. Samtidigt visades stor efterfrågan av byggarna att ha större inverkan vid projekteringen. I slutet av 60-talet var dock förhållandet mellan olika aktörer i branschen förhållandevis spänt och byggbranschen relativt splittrad. Tilliten mellan olika aktörer var bristfällig. Konsulterna ansåg att de ansträngningar som gjorts för att nå gemensamma målsättningar förpassats och byggarna ansåg att konsulterna fortfarande inte var tillräckligt kostnadsmedvetna (Industrins byggtredning 1968). De olika aktörernas ageranden hade lett till ytterligare splittring inom byggbranschen istället för stödandet mot ett gemensamt bästa (Grange 2005).

I slutet av 60-talet sågs första tendensen till mindre efterfrågan på bostadsmarknaden (Ivre & Lundevall 1978). I början av sjuttioalet hade omfattningen av totalentreprenader vid upphandling av flerbostadshus ökat avsevärt (Eriksson 1994). Då byggherrarna i denna tid behövde stöd och råd gällande svårbedömda ekonomiska ställningstaganden hämtades hjälp av bygglidarna, ingenjörer från konsultsidan. Ingenjörerna avlastade arkitekterna, både som bygglidare och entreprenörer, och de blev därmed byggherrarnas nye ombudsman (Sveriges Arkitekters Riksförbund 1973).

Det framhålls av Sundvik och Melander (1983) att *"kännetecknande för situationen i Sverige under 70-talet är att alla parter slår vakt om sin del av marknaden. Detta låser positionerna, hämmar samarbetet och håller dessutom tillbaka intresset för att utveckla nya samverkansformer"*. Att positionerna är låsta beror framför allt på att parterna ser olika mål för sitt engagemang i ett byggprojekt. I byggbranschen är förändringar av en part ett hot som kan inkräkta mot en annans revir. En förändring är praktiskt svår att genomföra då olika aktörer kan välja att förhindra en föreslagen ändring. För att kunna lyckas med förändringsarbete krävs ett gemensamt synsätt där enhetlighet mellan de olika aktörerna existerar (Dahlman & Gärdborn 1975).

3.1.5 Brukarens statliga trygghet avvecklas

Sedan mitten av 70-talet hade bostadsproduktionspriserna stigit kraftigt. Under 80-talet debatterades frågan om huruvida normerna påverkade byggkostnaderna och ett par experimentbyggen gjordes för att undersöka frågan. Som följd avvecklades bostadsnormerna i början av 90-talet och enklare och färre byggregler infördes. De generella bostadssubventionerna som härstammar sedan femtioalet avvecklades eftersom dessa hade stor påverkan på stadsbudgeten. Syftet med förändringarna var att återföra ansvaret på branschen istället för på myndigheter (Byggkommissionen 2002).

1993 konstaterades att arkitekternas position på fältet inte var förstärkt. Däremot hade entreprenörernas positioner under samma tid stärkts, mycket beroende på ett antal sammanslagningar och uppköp (Ericson & Johansson 1994). Tidigare hade Boverket, Planverket, Bostadsstyrelsen med flera varit brukarens ställföreträdare och ställt krav i bostadsbyggandet. I och med avregleringen av dessa måste byggbranschen finna andra sätt att förstå kraven från brukargruppen. Från 60-, 70-talets byggande som

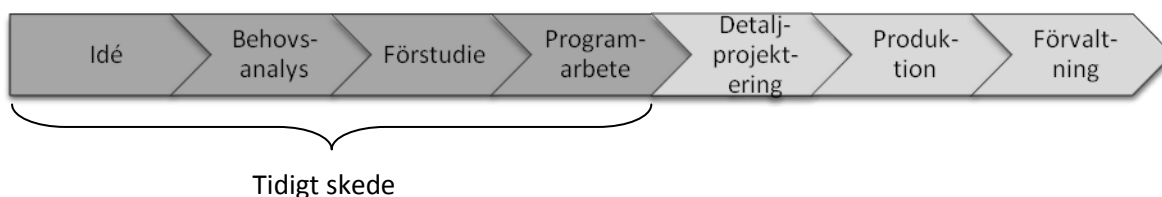
karaktiseras av detaljerade kravspecifikationer och stort engagemang av brukaren, till den nya Plan- och bygglagen på 80-talet, där beställaren gavs tolkningsmöjligheter av lagkraven, förändrades förutsättningarna ytterligare. Det som påverkar på vilket sätt brukaren involveras i byggprocessen idag är valet av samarbetsform, planeringsupplägg, resurstillgång och på vilket sätt kunskap och kompetens inom projektet utnyttjas (Svetoft 2008).

Antalet nyuppförda byggnader har varit en förutsättning för den variation av stilar som utvecklats, men detta ställer också krav på byggindustrins förmåga att bygga allt snabbare och mer rationellt. Utöver detta kommer byggherrarnas krav på exklusivitet, men det är en omöjlighet att uppfinna en ny stil varje vecka och byggnaden kommer att likna den ena eller den andra. Den avgörande frågan bör vara huruvida byggnaden uppfyller ställda krav (Gympel & Ahlström Koch 1998). Det nya århundradet präglas alltså av en mångfald av arkitektoniska stilar och man strävar efter att bygga för en hållbar samhällsutveckling där dagens resultat ska betraktas med morgondagens ögon. Hållbart byggande innebär inte bara användning av förnyelsebara byggmaterial utan även krav på låg vattenförbrukning, energieffektivisering, minimerade uppvärmningskostnader etc. Mer än någonsin innebär därför husbyggandet ett samarbete mellan specialister. I fokus för skapandet av den hållbara arkitekturen ska människorna och miljön stå (Tietz 2008).

3.2 Byggprocessens tidiga skede

3.2.1 Behovsanalys

De önskemål och behov som finns i ett projekt måste kunna identifieras och uttryckas på ett entydigt sätt och detta utförs i behovsanalysen, se figur 2. För att kunna göra detta krävs det att en analys kring vilka önskemål och behov som finns genomförs. Olika möjligheter och kostnadsförslag bör presenteras. I samband med denna typ av utredning involveras ofta en arkitekt för att presentera enklare skisser över hur olika mark- och lokalalternativ kan planeras (Lindvall & Myrman 2001).



Figur 2: Byggprocessen.

3.2.2 Förstudie

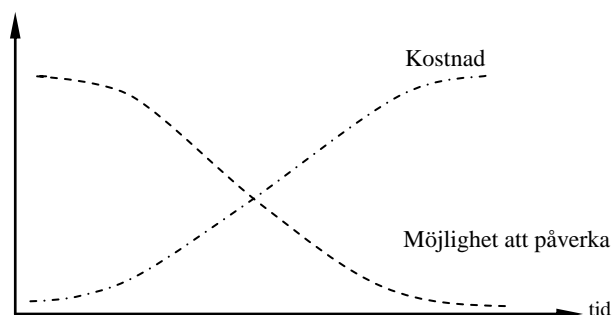
I en förstudie kartläggs vilka förutsättningar som finns för projektet och vilka möjligheter som finns att genomföra dessa. Vilka behov av lokaler som finns och vilka ekonomiska konsekvenser som projektet kommer att få skall också belysas i en förstudie. Det som blir avgörande för möjligheten att genomföra projektet är

lönsamheten och finansieringen. Förutsättningarna för projektet kan utgöras av marknaden, behoven av fysiska resurser samt ramar för omfattning, tid och kostnad (Fristedt & Ryd 2006).

Det som eftersträvas är att få ett underlag att fatta beslut ifrån angående om projektet ska starta. Förstudien genomförs i ett tidigt skede och vid denna tidpunkt är det svårt att göra kvalitativa bedömningar. För att skapa de bästa förutsättningarna för att genomföra en förstudie med ett kvalitativt resultat är det viktigt att förutom beställaren även aktörer med byggtekniska och ekonomiska kunskaper medverkar samt en representant för brukaren (Nordstrand 2000). De fakta som presenteras efter behovsanalysen och förstudien kommer att användas som ingångsdata till programarbetet (Fristedt & Ryd 2006).

3.2.3 Programskedet

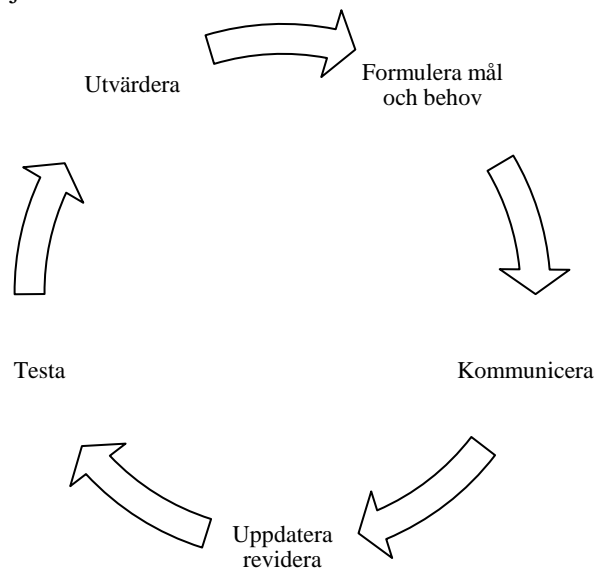
I programmet preciseras vilka förutsättningar som finns för projektet och vilka funktioner och lokaler som ska ingå. Även samband och ordningsföljd av prioritet anges. I arbetet med programmet är det viktigt att krav och önskemål från brukarens sida belyses. Arkitekten och de övriga aktörerna måste därutöver komplettera med de behov som brukaren saknar kunskap om eller saknar förmåga att uttrycka (Svetoft 2008). Möjligheten att påverka ett byggprojekt är som störst i inledningen och det är därför som resurser för att involvera brukaren bör avsättas i detta skede, se figur 3.



Figur 3: Möjligheten att förändra och påverka i ett byggprojekt och förhållandet till kostnad. Modifierad efter Locum (2009).

Först måste beställaren definiera mål och behov, nästa steg är att arkitekt, entreprenör och övriga konsulter uppfattar dessa på samma sätt, se figur 4 (Malmqvist & Ryd 2006). Involveras brukare, projektledare, förvaltare, byggentreprenör och andra intressenter i ett tidigt skede är det lättare att säkra den kvaliteten som önskas och minska felfrekvensen. För att genomföra detta krävs det större resurser i de tidiga skedena och att kommunikationen mellan aktörer och brukare förbättras (Johansson et al. 2009). Kontinuerligt måste kravformuleringar och tekniska beskrivningar som definierar målen och behoven uppdateras och revideras så att de innehåller relevant information (Malmqvist & Ryd 2006). Parallellt med planering och projektering omprövas och anpassas programinnehållet kontinuerligt och därför måste alla parter

vara införstådda med att en ökad dialog ger större utrymmen för flexibilitet (Svetoft 2008). De lösningar som väljs måste testas, så att de uppfyller beställarens behov och utvärderas för att undersöka om de fungerar som tänkt (Malmqvist & Ryd 2006). Svetoft (2008) anger att det borde vara arkitekten och i vissa fall beställaren som ansvarar för att stödja brukarens krav.



Figur 4: Programarbete, modifierad efter Malmqvist & Ryd 2006.

Många aktörer ingår i byggprocessen och informationshanteringen måste fungera (Malmqvist & Ryd 2006). Studier från beställarens perspektiv visar att det är processer i de tidiga skedena som behöver stödjas. Exempel är kommunikationen med arkitekten och kommunikation med brukaren om krav och projektmål som behöver stöd. För att underlätta detta skulle det vara nödvändigt att kontrollera informationsflödet för att säkra att information inte går förlorad längs vägen. I samma studie anger beställaren att de problem som uppstår bland annat beror på kommunikationssvårigheter som stjälar tid. Detta skapar problem i produktframställningsprocessen vilket påverkar beställarens förmåga att involvera sig på bästa sätt. Med hjälp från en projektledare skulle möjligheten att låta beställaren fokusera på produktbestämningen och inte själva produktframställningen öka och på så vis skulle dennes roll stärkas. En starkt beställareroll är något som efterfrågas för tillfället av många i branschen (Johansson et al. 2009).

3.2.4 Verksamhetsbeskrivning och målformulering

Genom att upprätta en tydlig målformulering utgör detta stöd i förankringsprocesserna och vägen till målet underlättas. Kortsiktiga och långsiktiga mål kan tillsammans med syftet ses som en definition av projektet. Vid uppföljning i projektet ska målen som angivits kunna kontrolleras, oavsett om det är mätbart eller endast kan bedömas utifrån graden av måluppfyllelse. Målformuleringarna kommer att ligga till grund för designarbetet som till viss del kommer att föras parallellt med

arbetet att definiera projektmål. Genom att göra avstämningar med brukaren angående de mål som satts upp kan en dialog föras och leda till välgrundade beslut. Upprättandet av en verksamhetsbeskrivning definierar verksamhetens mål och visioner, dess lokalresurser, intervjuresultat med inblandad personal etc. Denna handling bör skrivas med brukarorganisationens fackspråk och inte med byggbranschens (Fristedt & Ryd 2006).

Det kan också vara av intresse att belysa företagets kultur, traditioner och miljö i denna handling. Verksamhetsbeskrivningen bör användas som ett verktyg för projektledaren att på ett aktivt sätt konkretisera programinnehållet. För att leda programarbete framåt bör kompletterande frågor kring verksamheten tilläggas. Lokalprogrammet blir resultatet av verksamhetsbeskrivningen och analysen kring denna. Programmet omfattar verksamhetens tekniska krav, areor knutna till funktionella enheter och sambandskrav. I lokalprogrammet framgår verksamhetens syfte och mål både på kort och lång sikt. Problemet att göra precisa verksamhetsbeskrivningar och entydiga lokalprogram leder till att det krävs kontinuerlig uppföljning. Under både projekteringen och byggproduktionen uppkommer det därför förhandlingssituationer, angående tolkning av verksamhetsbeskrivning och program, mellan beställare och utförare. För att inte avvika från verksamhetsbeskrivningen och programhandlingarna måste denna typ av förhandling bevakas kontinuerligt (Fristedt & Ryd 2006).

3.2.5 Programarbetets betydelse i det tidiga skedet

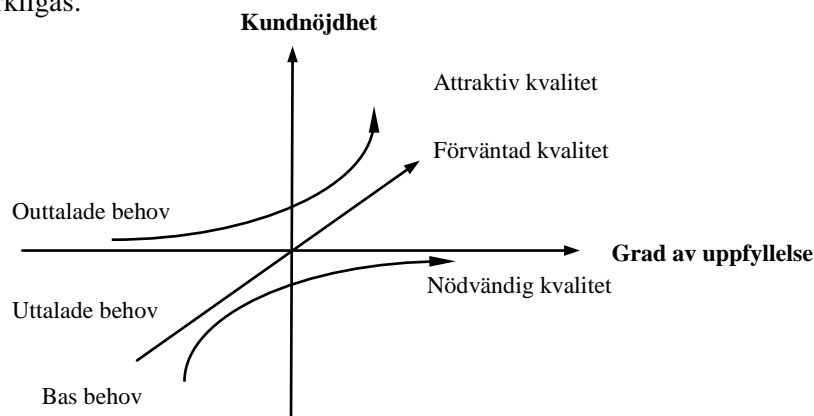
"Det vi i byggsektorn ofta refererar till som 'tidiga skeden' är på tok för sent. När man väl beslutat att ett projekt ska genomföras har det tidiga skedet redan passerats."

(Owe Swanson (Ryd & Careholm 2008))

Forskarrapporter från 1960 och framåt visar på att problem uppstår då de tidiga skedena i byggprocessen underskattas. Det är viktigt att programarbetet används på ett sätt där man kontinuerligt pendlar mellan detalj och helhet. Därför måste programarbetet ses som en process, som startar tidigt och omprövas i takt med att villkoren ändras, och inte betraktas som en isolerad händelse. Då programarbetet betraktas som en kontinuerlig process blir det naturligt att beställarens och brukarens avsikter successivt fångas in och formuleras till mål. Detta gör att programarbetet resulterar i ett mer framgångsrikt resultat. Ett program som innehåller korrekt information om beställarens krav och mål är ett mycket användbart styrinstrument i projektledning (Malmqvist & Ryd 2006).

Programarbetet handlar om att samla in, prioritera och dokumentera önskemål och översätta dessa till krav. En felaktig eller misstolkad analys av målgruppens behov kan exempelvis leda till att projektet försenas, överskrider budget eller inte uppfyller beställarens/brukarens krav och önskemål. För att kunna utföra processen, att utveckla idé till produkt på det mest effektiva sättet måste kravformuleringen vara fullständig. I arbetet med sammansättningen av kravformuleringen måste det tydliggöras vilka behov som är basbehov, uttalade behov eller omedvetna behov, se

figur 5. Sättet att dela upp behoven beskrivs i Kanomodellen (Kano et al. 1996, Ryd & Carenholm 2008). I Kanomodellen illustreras hur tre olika behov påverkar i vilken grad kunden tillfredsställs. Basbehov är det som är en självklarhet för kunden, något denna förväntar sig, men behoven bidrar inte till att kundnöjdheten stärks. För att stärka kundnöjdheten ska de uttalade behoven förverkligas. Enligt Nyström och Frisk (2009) ser kunderna företag som satsar på dessa behov som mer konkurrenskraftiga. För att ytterligare stärka sin konkurrenssituation så är det de outtalade behoven som ska förverkligas.



Figur 5: Kanomodellen, modifierad efter Kano et al. 1996.

Ett kvalitetsarbete kan beskrivas i två steg. Det första innebär att konstatera vilket värde kunden ser i produkten eller tjänsten. Med utgångspunkt från detta blir nästa steg att förverkliga kundens behov. Där utöver så gäller det även att fånga in kundens outtalade behov. Att behov förblir outtalade kan bero antingen på att de är en självklarhet för kunden eller att kunden saknar kunskap att uttrycka dem, alternativt att de ännu inte känner till att de har dessa behov (Nyström 2009).

”Det är svårt att komma på bra idéer om man bara gissar sig fram, varken säljare eller kunden är så kreativa. Men om en grupp får jobba utifrån ett underlag där man tagit reda på nytta, värde och problem med en produkt eller tjänst så kan man hitta de innovationer som ger företaget konkurrensfördelar”

(Stefan Lagrosen (Nyström 2009))

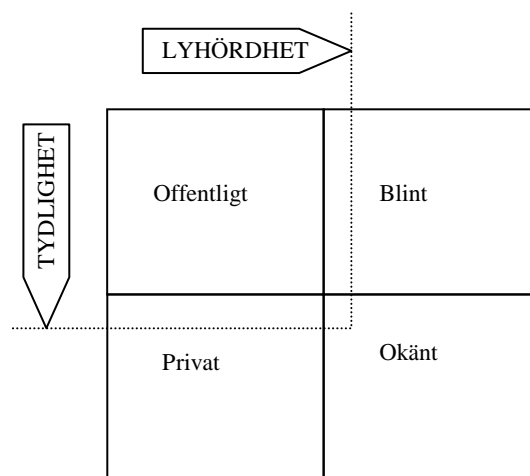
Utöver dessa behov måste även myndighetsbestämmelser, verksamhetsknutna önskemål samt byggnadsspecifika egenskaper beaktas. Syftet med de tidiga skedena kan definieras enligt nedanstående citat.

”Genom kreativt arbete omvandla brukarens (beställarens) krav på funktion och kvalitet samt övriga önskemål till en arkitektonisk och teknisk lösning och ett produktionsunderlag med god ekonomi för både brukare/beställare och entreprenör/leverantör så att även övriga krav från samhälle och berörda parter (sakägare/intressenter) samt befintlig bebyggelse vad gäller exempelvis säkerhet och miljö, tillgodoses.”

(Ryd & Carenholm 2008)

3.2.6 Johari fönstret – ett hjälpmedel i det tidiga skedet?

Johari fönstret, se figur 6, visar relationen mellan arkitekter och beställare i det tidiga skedet och hur öppenheten ökar mellan aktörerna då både tydlighet och lyhörddhet präglar kommunikationen. Det offentliga fönstret visar den erfarenhet och kunskap som arkitekt och beställare delar i inledningen av processen. Det blinda och det privata är beställarens respektive arkitektens kunskaper och erfarenheter som de inte delar och inte heller alltid är medvetna om att de kommer att behöva i processen. Det okända betecknar kunskap och erfarenhet som varken beställaren eller arkitekten är medveten om att de är i behov av (Ryd & Carenholm 2008).



Figur 6: Johari fönstret, modifierad efter Ryd & Carenholm 2008.

Att människor vill ha saker som inte är nödvändiga är ett vanligt scenario men lika vanligt är det att människor behöver saker som de inte vet att de behöver. Därför är det viktigt att arkitekter, designers och planerare är lyhörda och ställer frågor i programarbetet för att definiera vilka behov som finns respektive vilka outtalade behov som kan finnas. När sedan programarbetet övergår i en designprocess ska de behov och krav som definierats även rymmas inom den ekonomiska ramen. Denna process innebär att ta fram en effektiv lösning ur så väl designsynpunkt, framtida flexibilitet som ekonomisk synvinkel (Cassidy 1997).

3.2.7 Förfrågningsunderlag

Beroende på vilken form av entreprenad som ska upphandlas avgörs hur detaljerat förfrågningsunderlaget bör vara. Då en totalentreprenad (funktionsentreprenad) upphandlas är inte underlaget lika detaljerat som vid exempelvis upphandling av en generalentreprenad (utförandeentreprenad). Anbudslämnaren i en totalentreprenad ska ha möjlighet att föreslå egna tekniska lösningar som uppfyller beställarens funktionskrav. Genom att beställaren inte angivit detaljerade förutsättningar i förfrågningsunderlaget skapas konkurrens mellan anbudsgivarna. Svårigheten i en upphandling av totalentreprenad är att kunna bedöma kvalitén på en detaljerad nivå. Den kritik som riktas mot totalentreprenader är beställarens minskade möjlighet att påverka detaljutformningen. För att öka beställarens påverkansmöjlighet i en

totalentreprenad kan ett färdigställt objekt användas som referens ur kvalitetshänsyn. Ett annat sätt är att redovisa detaljerade kvalitetskrav. Den risk som föreligger vid sådana detaljerade preciseringar är att anbudsgivarens valfrihet begränsas och detta måste därför stå i förhållande till den eventuella kvalitetsbrist som annars kan bli resultatet (Söderberg 2005).

Vid upphandling av en totalentreprenad ska det finnas ett funktionsprogram med layouter, administrativa föreskrifter, allmänna bestämmelser vid totalentreprenad samt ett kontraktsförslag. Vid upphandling av en generalentreprenad ska det förutom dessa handlingar finnas beskrivningar, ritningar, mängdförteckning, mängdbeskrivning samt särskilda ersättnings- och mättningsbestämmelser (Söderberg 2005).

3.2.8 Efter upphandling

Övergången från programarbete och designprocess till produktion innebär i de flesta fall att brukaren inte längre involveras i samma utsträckning. Det är dock viktigt att ha förståelse för att designprocessen inte alltid är så väl planerad att man kan bortse från att det sker förändringar i planer och förslag. Att projektera och planera på papper innebär inte alltid att det fungerar i verkligheten vilket kan innebära att lösningar för att möta ett kundbehov eller en kundnytta plötsligt förändras och inte alls uppfyller de behov som finns. Genom att det finnas en kommunikation mellan dessa processer ges det en möjlighet att så snart ett eventuellt problem uppstår finna en lösning. Att lösa problemen efter att byggnaden lämnats över och kunden flyttat in är inte alltid en möjlighet och innebär om inte annat en större komplexitet. Efter att kunden flyttat in i byggnaden är det viktigt att följa upp hur väl byggnaden uppfyller de krav som ställts på den, samt hur de som brukar byggnaden upplever den (Cassidy 1997).

Olika aktörer inom byggbranschen är mer eller mindre delaktiga under de olika faserna. Resultatet av att aktörens medverkan varierar i kvantitet påverkar kommunikationsglappet och kan bidra till att brukarens åsikter som samlats in i det tidiga skedet inte bevakas på samma sätt vid ändrings- och tilläggsarbete ute i produktionen. Svetoft (2008) påpekar vikten av att en och samma individ får följa med i hela processen och på detta sätt motverka att den uppbyggda kunskapen om brukarens önskemål och krav går förlorad.

3.3 Projektledaren och dess roll i byggprocessen

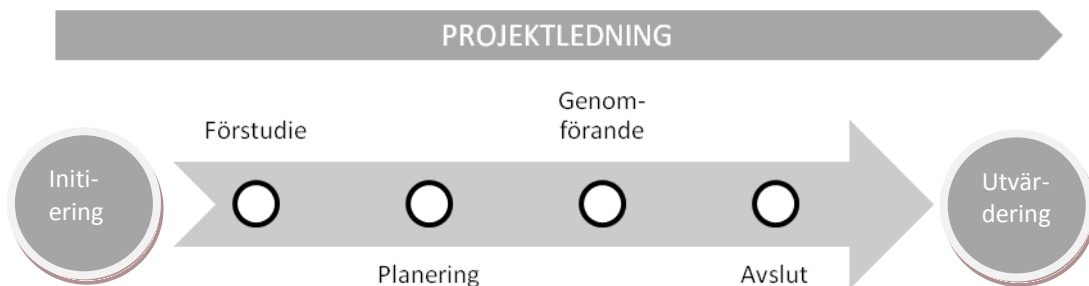
3.3.1 Projektledaren

Projektledaren är den aktör som leder projektgruppen och har som huvuduppgift att leverera slutresultatet till beställaren (PMBOK Guide 2004). För beställarens räkning ska projektledaren planera, koordinera och kontrollera projektet hela vägen från koncept till resultat. Därutöver ska projektledaren identifiera och följa upp beställarens krav med hänseende på nyttjande, funktionalitet, arkitektoniskt uttryck, kvalitet, tid och ekonomi (Malmqvist & Ryd 2006). Då projektledaren betraktas som projektets verkställande direktör är det viktigt att denne kan behärska elementära

ledningsuppgifter så som exempelvis att kunna lösa problem, kunna samordna projektets resurser samt att kunna kommunicera resultat och ändringar, mål och planer. Projektledarens huvuduppgifter är följande:

- Att hantera vid projektet berörda affärsrisker/möjligheter.
 - Att tillämpa projektmodeller samt styrverktyg.
 - Att ansvara för att uppgifter delegeras och kommuniceras.
 - Att garantera att projektmålen uppnås.
 - Att motivera och engagera projektdeltagare.
 - Att hantera ändringar och rapportera resultat
- (PMBOK Guide 2004)

Ett projekt är beroende av en verksamhets visioner och mål. Definitionen för ett projekt är en tidsatt temporär uppgift som finns till för att skapa en unik produkt, resultat eller service. Det är ledningens uppgift att se till att projektet kan utföras, se figur 7, det vill säga att reella förutsättningar etableras (PMBOK Guide 2004).



Figur 7: Byggprocessen, modifierad efter Tonnquist 2004.

Projektets kärna utgörs av beställaren och projektledaren. Alla individer inblandade i projektet innehar sin projektroll och för respektive person finns ett individuellt personligt mål som de vill förverkliga. Desto mer projektledaren vet om projektmedlemmarna ju större chans är det att skapa en känsla i projektet där alla känner sig som en vinnare (PMBOK Guide 2004).

3.3.2 Byggprocessens aktörer om projektledning

Beställaren innehar huvudansvaret för ett byggprojekt och har därmed som uppgift att på bästa sätt genomföra och färdigställa projektet. För att kunna genomföra byggprocessen utser denne oftast en intern eller extern projektledare. Ett deltagande i projekt innebär stora risktaganden med förhoppningar om att såväl stora som små osäkerheter slutligen ska uppnå en vinst (Guirao & Ottosson 2006).

För att kunna hantera dessa osäkerheter på bästa möjliga sätt är det av betydelse att alla aktörer i branschen har ett gemensamt synsätt för att tillgodose såväl företagets som projektets målsättningar. Det finns synsätt och antaganden inom byggsektorn som de flesta aktörerna är medvetna om, men problemet ligger i att överföra denna

kunskap från teori till praktik. Ofta uppstår problem i detta skede beroende på individuella svagheter och intressen hos människor. En del synsätt finns etablerade i byggsektorn, bland annat följande:

- Ett projekt kräver planerande, styrande och avslutande processer eftersom projektet är uppdelat i många olika delfaser.
- Ett projekt kräver bra projektledningsverktyg för att lyckas.

(Guirao & Ottosson 2006)

I en intervju berättar en beställare om sin syn på projektledarens roll i byggprocessen. Hon menar att det finns fyra grundstenar i ett projekt; ekonomi, tid, kvalitet och funktion. Målsättningar för faktorerna ska sättas upp i det tidiga skedet för att kunna styra projektet åt rätt håll. Projektledarens uppgift är att tydliggöra dessa för projektgruppen så att målen efterföljs. Personerna i projektgruppen ska för de olika skedena inneha rätt kompetens och en samlad erfarenhet. Projektledaren måste därför vara lyhörd och ha förmågan att finna personer med spetskompetens, fördela uppgifter till den som är bäst lämpad att utföra dem samt kunna samverka de olika aktörerna på ett bra sätt. Avslutningsvis framhåller hon vikten av att ett bra samarbete mellan aktörerna skulle skapa en mer effektiv byggbransch med minimerade kostnader och därmed ökade vinster (Guirao & Ottosson 2006).

En projektör berättar i en intervju att, trots de långa byggprocesserna byggprojekt har är det ofta en stor tidspress i projektet och många gånger är det i just planerings- och projekteringskedet som tiden reduceras. Detta påverkar i sin tur kvaliteten på handlingarna med följer så som fel och brister samt kostnadsökningar. Projektören menar att det ur projekteringsvinkel är önskvärt att projekten ges mer teknisk kontinuitet samt att det tidiga skedet ges mer uppmärksamhet och fokus. En god precisering av vad som önskas ger en snabbare och effektivare projektering (Guirao & Ottosson 2006).

En entreprenör påvisar att det finns ett antal problemställningar vid styrning och ledning av projekt. Ett av problemen är att de olika projektskedena inte ges skäligen med tid för genomförande och att kunder och beställare inte är tillräckligt underrättade angående konsekvenser av projektets olika delfaser. Ett annat problem som entreprenören påpekar är att de medverkande i projektet inte är fullt medvetna om projektets huvudmål och att projektet utförs som "ett stafettlopp". Entreprenören påpekar även att deras möjlighet att påverka och därmed möjliggöra en ökad "processhantering" minskar avsevärt då de involveras för sent i projektet. Att projektets ekonomiska och tekniska risker inte tydliggörs tillräckligt är ytterligare ett problem som kan uppstå (Guirao & Ottosson 2006).

Vidare menar entreprenören att det, för att optimera tid, funktion, kvalitet och ekonomi, krävs en processutformning av uppgifter inom byggbranschen. Om entreprenören kan vara med att påverka i det tidiga skedet skapas möjligheter till ökad processhantering (Guirao & Ottosson 2006).

Enligt Guirao och Ottosson (2006) bygger projektledning på användandet av verktyg och kunskaper. Möjligheten till ett mer framgångsrikt projekt skulle frambringas genom en, av aktörerna, gemensam syn på projektledarens processer och användandet av dem. Tillvägagångssättet för hur organisationen ska ta sig fram för att uppnå målet samt, organisationens erfarenhet kring produkten och dess förståelse för vad målet med projektet är, är avgörande för projektets framgång.

En annan fråga Guirao och Ottosson (2006) belyser, är den certifierade eller icke certifierade projektledaren. En professionell projektledare innehar såväl teoretisk som praktisk kunskap och han menar att, då ett komplicerat byggprojekt ska utföras är det viktigt att beställaren börjar kräva någon form av kunskapsbas från projektledaren. Annars skulle i stort sett vem som helst kunna benämna sig projektledare.

3.3.3 Management och ledarskap

De senaste årtiondena har orden ledning, ledarskap och management uppmärksamats. Det engelska ordet management är dock svårt att direkt översätta till svenska, men närmast ligger förmodligen ordet företagsledning. I gamla tider betydde engelskans "manage" träning av hästar, likvärdigt med det svenska ordet manège. Vidare har även engelskans management betydelsen manipulation och ursprunget av det ordet är "den styrande handen". Ordet organisation rotar sig i det grekiska ordet för verktyg, organon. Därav följer att de ofta samtidigt använda orden management och organisation grundar sig i "handen som styr verktyget", det vill säga en ledning som styr (manipulerar) sin organisation (verktyg) med hjälp av sina medarbetare och resurser (handen) (Marmgren & Ragnarsson 2001).

Vidare är frågan om detta är en rättvis bild av hur det ser ut idag? Volvos före detta koncernchef säger att "det är medarbetarna som är dina instrument. Du arbetar genom dem. Om du kan få dem att prestera, så har du företagets framgång". Utvecklingen har medfört att ansvar ofta är decentraliserat över företaget eller projektet och alla innehar därför ett ansvar att prestera med hänsyn till att ens insatser kommer att påverka medarbetarna. I och med detta krävs ett större fokus på samordning och samverkan och en ansträngning att följa de gemensamma spelreglerna (Marmgren & Ragnarsson 2001). Det verkar som att vi idag går från befogenheter och ansvar till spelregler och roller, samt från arbetsledning till samarbetsledning, se figur 8.



Figur 8: Ledarskapets förändring från då till nu, modifierad efter Marmgren & Ragnarsson 2001.

Med detta som bakgrund är fortfarande frågan om det är handen som styr verktyget? Ledningen kontrollerar organisationen och styr den åt uppsatta mål och visioner, men frågan är kanske vad ledningen egentligen har eller kan ha kontroll över (Marmgren & Ragnarsson 2001)?

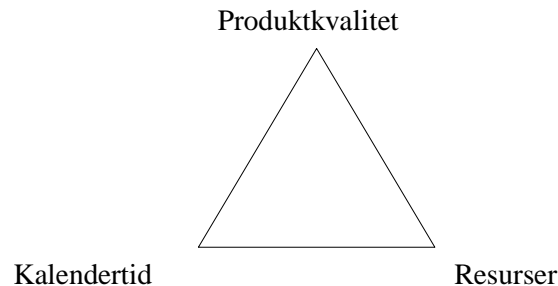
Ordet ledarskap är inte en egenskap hos en individ, utan antyder att andra människor är villiga att följa. Ur detta följer att ledarskapet och dess följare snarare innehar en relation med varandra. Människan kan inte träna upp sin ledarskapsförmåga, men däremot kan egenskaper så som personlig insikt och självkänedom förbättras. Då du känner dig själv är det enklare för andra att förlita sig och ha förtroende för ditt agerande och därmed följa dig vid ett ledaruppdrag. Självklart finns det färdigheter som bidrar till ett bättre ledarskap, så som god kommunikationsförmåga samt kunskap om ekonomi, administration och planering. Däremot går inte relationen mellan ledare och dess följare i den specifika uppgiften att träna upp, utan den växer med projektets gång (Marmgren & Ragnarsson 2001).

Företag och organisationer har börjat ställa allt högre krav på professionella projektledare. Den certifiering som tillhandahålls för projektledare av Projekt Management Institute (PMI) har sedan slutet av 90-talet accepterats av organisationer och företag i Sverige. Organisationen, PMI, grundades 1969 och har som syfte att främja och utveckla projektledning. Standarder för projekthantering är helt avgörande för organisationers förmåga att utvecklas, skapa nöjda kunder, uppnå effektivitet och lönsamhet i projektverksamheten (PMI Sweden Chapter 2009).

3.3.4 Strategiska beslut – kvalitets-, tids- eller ekonomistyrning

Innan genomförandet av ett projekt startas måste tillvägagångssätt för att lösa uppgiften väljas. Målet med projektet går oftast att nås på ett antal olika sätt, men vägen dit måste först planeras. För att kunna göra detta bör problemets karaktär, tekniska förutsättningar samt organisationens erfarenhet och kompetens beaktas. Många gånger kan projektbudgeten eller leveranstiden hindra valet av en lösning som egentligen skulle vara bättre för situationen. Det är därför viktigt att veta vilka prioriteringar som ska göras (PMBOK Guide 2004).

Den som tar det avgörande strategiska beslutet gällande prioritering är beställaren, eftersom det är han som har det primära ansvaret för projektet. De tre termer som bör beaktas och rangordnas är, om produkten ska vara av bra kvalitet (*produktkvalitet*), om produkten ska vara kostnadsfördelaktig (*resurser*) eller om produkten ska ha kort framställningstid (*kalendertid*), se figur 9. Produktkvaliteten avgör projektets ambitionsnivå, resurserna finns i form av pengar, antal eller arbetstid samt kalendertiden avser den tid projektet får ta i anspråk. Någon av dessa tre styrparametrar är alltid mer prioriterad än övriga två, men vilken denna är, är upp till beställaren att avgöra. Det är viktigt för projektledaren att veta den prioriterade faktorn eftersom kompromisser måste göras ifall projektet inte helt klarar av att följa planen (PMBOK Guide 2004).



Figur 9: Projekttriangeln med tre styrparametrar, modifierad efter Tonnquist 2004.

3.4 Arkitekten

3.4.1 Arkitektens roll

I en intervju säger Nina Ryd:

”Om vi kan komma tillrätta med vad som sker i de tidiga skedena och vad som bör göras, kan vi börja använda dem bättre, mer specifikt. Arkitekter är ofta med i de tidiga skedena. Men de arbetar mycket utifrån intuition och vanor. Det leder inte alltid till effektiva processer.”

(Lauri 2008)

Svetoft (2008) påvisar bristen på kommunikation mellan brukare, beställare, arkitekt och entreprenör och hur detta leder till problem i byggprocessen. Tankar om hur en modell kan skapas som hjälper till att frambringa vilka behov som finns, hur brukarna ska involveras på ett bra sätt samt om arkitekten kan samordna brukarbehoven genom hela byggprocessen konstateras. Svetoft konstaterar att med tiden har professionalisering och ett mer storskaligt arbetssätt tagit över. Detta har medfört att brukarens möjlighet till medverkan i utformningsprocessen har försämrats med åren, men det finns dock starka argument att förändra detta. I en intervju säger Svetoft att *”ett grundläggande argument finns i samhällsperspektivet gällande den sociala hållbarheten. Ett långsiktigt hållbart samhälle som fungerar bra vad gäller delaktighet och tillgänglighet uppfattas som positivt och påverkar folkhälsa”* (Hallström 2009).

Lönsamheten är även hög i avseende till förvaltaren eftersom brukarmedverkan medför långa relationer till hyresgästerna. Enligt enkätundersökningar bland arkitektstudenter och praktiserande arkitekter ses brukarmedverkan som något positivt eftersom utformningsprocessen berikas med kunskaper som annars aldrig hade dykt upp. Svetoft menar att eftersom arkitekterna har stor möjlighet att, med hjälp av visualisering av idéer, kunna stödja brukarnas involvering i byggprocessen anses deras roll som speciell bland övriga i byggbranschen (Hallström 2009).

I byggbranschen ingår många individer som ska fungera såväl enskilt som i arbetslag, dessa ska tillsammans kunna finna lösningar på problem. I möte mellan dessa möts

också olika värderingar, erfarenheter från tidigare projekt och kompetenser. Svetoft menar att *”arkitektens roll i processen är ofta att vara den sammanhållande länken eller ’spindeln i nätet’ vilket ställer stora krav på kunskap och kompetens att fungera i det sociala sammanhanget”* (2008).

3.4.2 Arkitekten och brukaren

Försenade och fördrade projekt grundar sig ofta i brister i programskedet. Projektets framtida genomförande avspeglar arbetet i de tidiga skedena och ett väl utfört programarbete medför en framgångsrik byggprocess för projektet (Fristedt 2001). I dagens marknadsglobalisering med snabb teknisk utveckling och organisationsförändringar utsätts fastighetsföretagens kunder för ständiga förändringar. En kollektiv arbetsprocess för såväl arkitekt som i hela projektgruppen är en viktig del vid byggnadsutformningen då förändringarna medför en mer kundorienterad fastighetsbransch med fokus på kundernas kärnverksamhet (Fröst 2004).

Enligt Fröst (2004) är dagens interna processer i byggbranschen relativt välstrukturerade, medan det i de tidiga skedena, då produktens definition i relation till brukaren ska framtagas, inte finns lika erkända metoder. Språkbruket mellan olika aktörer medför ofta problematik med att frambringa vad beställaren vill ha, särskilt eftersom kunden inte endast innefattar beställare och byggherrar, utan även medarbetare och nyttjare av lokalen/byggnaden. Problematiken ligger ofta i att överföra människans krav och önskemål till fysiska krav. Följden blir därför att kundernas krav ofta uppfattas som dåligt strukturerade, föränderliga och motsägelsefulla. Det är därför av betydelse att utveckla verktyg som kan underlätta detta missförstånd.

Designdialogen är ett verktyg som syftar till att, med hjälp av idéskapande, målformulering och behovsanalys, frambringa ett bättre underlag till arkitektskrivning och programskrivning. Ett nära arbete utförs i det tidiga skedet mellan arkitekt och, i första hand beställare och brukarrepresentant. Med hjälp av designartefakter så som modeller, visualiseringar och designspel med mera, växer idéer, mål och behov fram och intressenternas medverkande att förankra ett bättre idéunderlag till programarbetet skapar engagemang för projektet (Fröst 2004).

Det ingår i arkitektens arbetsuppgifter att involvera brukaren och lyssna till vilka intressen som finns. Dessutom ska arkitekten föra en lyhörd dialog med samtliga intressenter samtidigt som en vision blir realitet. Kanske är det en ny arkitektroll på väg? Kanske är det en arbetsuppgift som ska fördelas mellan arkitekt och projektledare (Larsen 2006)?

3.5 Brukarmedverkan

3.5.1 Vem är brukaren?

Den som brukar exempelvis ett markområde, en anläggning eller byggnad kan benämnas brukare, nyttjare, användare eller konsument. Alla människor i samhället är brukare i olika omgivningar. Det kan vara privata, halvprivata, halvoffentliga och offentliga platser och omgivningar som brukaren rör sig mellan. En brukare kan ha som uppgift att betjäna en slutkonsument beroende på vilken omgivning och situation den befinner sig i. I detta fall uppkommer relationen kundens kund som även denne hamnar i fokus för brukarmedverkan. Ett projekt kan beröra en eller flera typer av brukare och omfattningen av antalet brukare är därför avgörande för antalet brukarrepresentanter (Stintzing 2005).

Ett sätt att definiera brukaren är att klargöra vilken eller vilka aktiviteter som ska föregå när projektet är färdigställt och koppla dessa till de brukare som ska använda sig av faciliteterna. Det primära som en brukare kan bidra byggprocessen med är kunskap om verksamheten, vilka aktiviteter som ska utföras och vilka resurser som krävs för att göra detta. Den drivande faktorn för brukarens engagemang i byggprocessen är möjligheten att påverka slutprodukten och därmed erhålla en så bra byggnad som möjligt för verksamheten. Att kunna definiera vem eller vilka som är brukarna i det projekt som ska starta är därför väsentligt för att kunna tillgodose brukarens möjlighet att påverka processen (Overgaard 2006).

3.5.2 Att involvera brukaren

En av de första svårigheterna som dyker upp i byggprocessen är frågan om vem brukaren är. Därefter följer problemet att prioritera alla de önskemål och krav brukarna ställer. Ett större antal av brukare som är inblandade i projektet innebär självklart fler önskemål och krav och dessutom att många av dessa är motstridiga varandra. Lösningen som arbetas fram skall kunna förstås av samtliga inblandade trots att det inte till fullo överrensstämmer med den enskildes önskemål och krav. Därutöver förväntas lösningen dessutom vara optimal även i framtiden. Genom en cirkulär dialog mellan idéer, behov och arkitektoniska lösningar kan det skapas en meningsfull och visionär byggnad (Dammand Lund 2006).

Vem brukaren är kan det finnas många svar på, men oberoende av detta kvarstår frågan om brukaren alltid har klart för sig vilka behov de har. Det kan därför konstateras att det finns behov för en bredare kunskap inom ämnet brukarmedverkan (Kristensen 2006).

Argument för utökad brukarmedverkan:

- Av ekonomiska skäl eftersom det uppstår en win-win situation där det sparas tid och pengars samtidigt som värde skapas.
- Medbestämmande skäl, det ligger i människans natur att vilja vara med och påverka.

- För att inhämta information och kunskap om vilka önskemål och krav som finns. Genom gemensamma workshops för en mångprofessionell grupp kan kunskap inhämtas som aldrig enbart skulle kunna hämtas från enskilda professioner.
(Overgaard 2006)

Poängen med brukarmedverkan och kravet för att projektet ska involvera brukarna är att projektet eller slutprodukten tillförs ett värde. Det som menas med värde kan bland annat vara slutprodukternas brukarvärde, dess estetiska värde, nyhetsvärdet, det politiska och ekonomiska värdet, men även processens sociala värde och dess demokratiska kunskapsvärde. Om förhållandet mellan kundvärde och pris inte är attraktivt vänder sig brukaren till ett annat projekt. Kunden blir därför en referens till hur väl projektet kommer att uppfylla ett användningsområde och således även till om det finns ett värde i projektet. Att involvera olika typer av brukare innebär inte enbart att olika värdeskapande resurser kommer till tals utan även att olika värden representeras. På vilket sätt och i vilken utsträckning som brukaren ska involveras beror dock på beställarens intentioner med projektet (Overgaard 2006).

För att få brukarmedverkan att fungera måste brukaren informeras om det praktiska kring projektet och dessutom få hjälp att förstå det som för aktörerna i byggbranschen är en självklarhet. Brukaren måste få insikt i det som beslutet berör för att aktivt kunna medverka (Saaby 2006).

Det finns två sätt att involvera brukaren, det passiva och det aktiva sättet. En beställare som enbart väljer att informera brukarna och inte låter den enskilde påverka sin arbetssituation skapar en passiv brukarmedverkan. Motsatsen till detta är aktiv brukarmedverkan där det finns möjlighet för den enskilde att uttrycka sina idéer. Självklart kan det ses som en svårare uppgift att samordna och prioritera bland dessa krav, men i de flesta av fall erhålls också ett resultat som på ett bättre sätt verkligen uppfyller de önskemål och behov som verksamheten har. Vad som ska prioriteras måste brukare och beställare få hjälp med av projektorganisationen. Organisationens uppgift blir att kunna visa en helhetsbild av projektet och dess problemställningar för att ge beställare och brukare möjligheten att fatta kompetenta beslut (Saaby 2006). Det handlar om att kunna rådgiva verksamheten på bästa sätt utifrån de förutsättningar som finns (Andersen 2006).

3.5.3 Ökat kundvärde gynnar beställaren

Hos förvaltnings- och fastighetsföretag finns det idag ett stort intresse att arbeta med kvalitetsarbete. Dessa företag arbetar ofta ur ett mer långsiktigt perspektiv och förutom att tillhandahålla den befintliga lokalen skapar deras arbete en möjlighet till en bättre kundrelation. Genom satsning på miljö, utökad service och image erbjuds brukarna andra enheter som skapar framgång för verksamheten (Svetoft 2005). Enligt Aune (1999) refererar definitionen av kvalitet till betydelsen av minimerad livscykelkostnad, det vill säga inkluderandet av en produkts kostnad under dess livstid. Detta är viktigt då kundvärdet innefattar såväl användandet av produkten som kostnaden vid inköpet.

Den ökande konkurrensen på marknaden medför att verksamheterna tvingas att skapa sig en större förståelse för kundens behov och önskemål och vad som kan göras för att skapa mervärde för brukaren. Hyresgästbyten medför mer slitage vilket kan vara en onödigt hög kostnad för förvaltaren. I dagens affärsidéer finns inte bara fokus på ekonomisk vinst, utan även den nöjda kunden som en framgångsfaktor har blivit en viktig del av verksamhetens positiva utveckling (Svetoft 2005).

Enligt Dumond (2000) är kundvärde summan av förmånerna minus de uppoffringar som uppstår som följd av att en kund använder en produkt eller tjänst för att tillgodose vissa behov. Kalkyleringar över nöjda kunder är inte endast en konkurrensfördel för företaget, utan bidrar även till ständigt förbättrad produkt- och processkvalitet. Kundvärde uppstår utifrån flera faktorer, så som mervärde, upplevt värde samt mottaget värde. Detta innebär att kundvärde uppstår vid flera olika tillfällen och beroende på vem kunden är. Det är dock svårt att avgöra vem brukaren är eftersom den ofta representerar en större grupp människor (Setijono & Dahlgård Jens 2007).

Att fokusera på och lyssna till vad kunden vill ha är avgörande för att vara konkurrensfördelaktig på marknaden. Kunden är nyckelintressent och har en avgörande roll vid skapandet av en viss produkt. Är inte kunden nöjd med produkten kommer de slutligen att bortprioritera och välja någon annan som är bättre. Både ett företags rykte och dess kunder är svåra att få, men samtidigt enkla att förlora. Detta lärde sig ett amerikanskt företag då deras produkter inte mötte kundernas förväntningar (Schermerhorn & Wright 2008).

En strategi som framför allt syftar till att sätta kunden i fokus är Customer relationship management (CRM). Syftet är att skapa långsiktiga relationer med, samt skapa mervärde för kunden. CRM innebär ett användande av den senaste informationstekniken för att upprätthålla en nära kommunikation med kunder såväl som att samla in och använda uppgifter gällande deras behov och önskemål (Schermerhorn & Wright, 2008).

3.6 Kommunikation och samverkan

3.6.1 Kommunikation i det tidiga skedet

I det tidiga skedet har kommunikation, både internt och externt, en viktig roll för att skapa förståelse, få medarbetare delaktiga och förankra beslut. Fristedt och Ryd skriver att *"ofta måste man vara tydligare än när projektet väl är igång. I de tidiga skedena kan kreativa spänningsfält lätt skapas som blir onödigt laddade"* (2006).

Fristedt och Ryd (2006) menar att det inte endast är problematiken kring kommunikation som är en svaghet i de tidiga skedena utan även problemet kring vilka aktörer som ska delta i det tidiga skedet. Sammansättning av vilka som ingår har också stor betydelse för hur lyckat projektets resultat blir. De som ingår i projektet kan delas in i aktiva, kreativa och passiva intressenter. Till de passiva intressenterna hör brukaren och hyresgästerna. Dessa har detaljrik information om vad som ska

åstadkommas men förblir passiva i tilltron till dem som ska genomföra arbetet. Beslutsfattarna räknas till de aktiva och besitter inte alltid någon djupare kunskap inom byggbranschen. Det huvudsakliga är att de kan definiera verksamhetens mål och behov. De kreativa intressenterna är de som ska förstå både de passiva och aktiva intressenternas krav och vara motorn i projektet. För att lyckas med detta måste de ha förståelse för de passivas verksamhet, inblick i beslutsprocessen, och kunna medla mellan beställare och arkitekt.

Som aktiv intressent är det beställaren som har en särställning i de tidiga skedena och för projektets utgång. Därför är det viktigt att beställaren har en tydlig målbild för att undvika förvirring. Fristedt och Ryd skriver att *"de målformuleringar som görs måste vara så tydliga och slagkraftigt formulerade att de bär genom en hel projektorganisation och kan hållas levande under projektets hela genomförande"* (2006).

3.6.2 Kommunikation

Det är en sak att informera någon om ett visst krav eller önskemål, men det är en annan sak att mottagaren fullt förstår vad avsändaren menar. Det är därför av betydelse att vara införstådd om vad kommunikation innebär och att komplikationer kan uppstå utan vetskap.

Begreppet kommunikation kommer ursprungligen från det latinska ordet *communicare* och betyder att tankeinnehåll och avsikter ska bli gemensamt (Nilsson & Waldemarsson 2007). Kommunikation består av initierande och responderande tekniker och kan ses som en förflyttning av information, där kommunikationsprocessens mål är att resultera i ett beslut (Eide & Eide 2006, Macheridis 2001). Den initierande processen inleder eller styr kommunikationen medan den responderande processen svarar. Båda processerna kan vara verbala eller icke verbala. En kommunikationsprocess som innehåller både en initierande- och en responderande process anses vara en linjär förståelse (Eide & Eide 2006).

När mottagaren tar emot budskapet passivt, alltså utan respons, kallas det envägskommunikation. Kommunikationssättet är snabbt och okomplicerat och är lämpligt i ordersituationer. Motsatsen till envägskommunikation är tvåvägskommunikation, där mottagaren ställer frågor och kommenterar budskapet. I denna typ av kommunikation minskar risken för missförstånd och ökar känslan av delaktighet. Kommunikation i grupp är mer intensivt och mer komplicerad jämfört med envägs- och tvåvägskommunikation. Inom en grupp kan flera samtal pågå samtidigt och tidigare diskussioner återupptas och vidareutvecklas (Dahlkwist 2007).

Kommunikation kan förmedlas på tre sätt och vara av två karaktärer. Muntlig kommunikation är snabb och medför direkt återkoppling. Den skriftliga kommunikationen innehåller strukturerade tankar och är lätt att göra återkopplingar till. Den tredje och sista kommunikationsvägen är visuell och innebär att bilder används för att kommunicera ett budskap. De tre sätten kan vara av formell karaktär eller av informell karaktär. Det som karakteriserar dessa är att den formella följer

regler och håller sig inom uppsatta ramar, medan den informella är spontan och begriplig men inte alltid logisk (Macheridis 2001).

Tabell 1: Formell och informell kommunikation, modifierad efter Macheridis 2001.

	Formell	Informell
Muntlig	Möte	Korridorssnack
Skriftlig	Protokoll/rapport	E-post
Visuell	Organisationsschema	Videokonferens

Kommunikation ska användas som ett verktyg att skapa kontakt, överföra idéer, påverka och utveckla. Hur pass skicklig användaren av verktyget är och på vilket sätt det används är avgörande för vilken effekt det får. Ett förbättrat samspel mellan människor kan uppnås om det finns en fördjupad kunskap inom kommunikation som belyser hur människan uppfattas och tolkas (Nilsson & Waldemarsson 2007). I projekt där aktörer från olika branscher ingår är det viktigt att budskap och information uppfattas på samma sätt. Beroende på erfarenheter och kunskaper kodar och avkodar människan kommunikation på olika sätt. För att undvika att detta problem uppstår är det viktigt att det finns någon som kan vara länken mellan de aktörer som inte kodar och avkodar ett budskap likadant. Varje projekt har en specifik sammansättning och det krävs att projektledaren bygger upp ett effektivt kommunikationssystem. Ett effektivt system kan ses som ett styrmoment för att effektivisera processen och nå det gemensamma målet. Ett sätt att effektivisera är att bygga nätverk med syfte att finna formella/informella vägar att skaffa information och fatta ett beslut. I en utredning av informationsbehov i en process är det viktigt att kommunikationsnivåer definieras, det vill säga vilka intressenter ska erhålla vilken information (Macheridis 2001).

God kommunikation kännetecknas enligt Macheridis (2001) som begriplig, enkel, genomtänkt, målinriktad samt med utrymme för flexibilitet. För att detta ska uppnås förutsätts att mängden information är anpassad till situationen och att avsändaren undviker att över- eller understimulera mottagaren (Eide & Eide 2006).

3.6.3 Mötet mellan aktörer

Grange (1998) diskuterar de skillnader som finns mellan arkitekter och ingenjörer. Hon menar att de både professionerna innehar såväl likheter som skillnader, men det är förvånande hur lite de egentligen samverkar med varandra. I och med hennes yrkeserfarenheter inom både arkitekt- och ingenjörsvksamheter ser hon en tydlig spricka mellan arkitekter och ingenjörer. De olika yrkena har ett gemensamt intresse att frambringa en byggnad, men de har båda olika synvinklar att angripa problemet. Idag finns dock fasta gränser som utkristalliserats mellan utbildningarna till skillnad från hur det var i början av 1900-talet. Då hade ingenjörerna kurser inom arkitektur, byggnadskonstens historia samt frihandsteckning och arkitekterna kurser inom teknik, statik och mekanik (Larsson 1997).

Grange (1998) påtalar även arkitektens försvagande roll det senaste decenniet och om steget mot en mer ojämn fördelning mellan rollerna. Carenholm för resonemanget att *”de som håller sig på sin kant, inte är nyfikna på andras kunskaper och inte vill bjuda på sina egna, ställer sig antagligen utanför ett arbetssätt som hör morgondagens arbetsmarknad till”*. Grange har en liknande tankegång och menar att *”vi istället för att sluta oss kring de kunskaper och kompetenser som vi besitter måste öppna oss mot varandra och försöka överbygga sprickan mellan våra kulturer”* (1998).

Den ökande komplexiteten i samhället kräver samarbete där rollspelet i byggbranschen snarare ska leda till nya lösningar genom överlappningar med varandra istället för separerade funktioner. Ett vinnande koncept för båda parter (Grange 1998).

3.6.4 Samverkan

En grupps prestationsförmåga grundar sig i kommunikationen och de mänskliga relationerna med varandra. Fallenheten att arbeta mot ett visst mål är inte en självklarhet i alla organisationer idag. I många fall finns en övertro om att den individuella kunskapen skapar framgång för verksamheten, men tyvärr går många idéer och initiativtaganden till spillo då ingen förmår bygga vidare på entreprenörens idé (Marmgren & Ragnarsson 2001).

Tillit och respekt är två begrepp som borde medföra effektivare och mer framgångsrika företag och projektorganisationer. Tyvärr hindrar två starka krafter att detta möjliggörs; rädslan att förlora kontrollen, samt människans syn på de enskilda faktorernas betydelse för projektresultatet. Den första kraften säger sig självt, men däremot är det intressant hur den andra påverkar oss. Ofta läggs fokus på enskilda personers påverkan och deras utförande istället för på samverkan mellan de olika medarbetarna i organisationen. Anledningen till detta har förbryllat filosofer, psykologer och samhällsvetare i evigheter (Marmgren & Ragnarsson 2001).

En samverkansform som på senare år har uppmärksammats är partnering. Den kan generellt ses som ett flödesbaserat processtänkande där alla medverkande bidrar med kunskap och erfarenhet för att uppnå maximal kundnytta och en bättre helhetslösning. Förkortade processer, mer optimala lösningar för kunden samt bättre lönsamhet i projektet är mål i ett lyckat partneringprojekt. Signifikant för partneringprojekt är att kommunikation och information ses som viktiga faktorer för ett lyckat resultat. Med partnering som samverkansform ställs större krav på beställaren. Denne måste i tidigt skede skapa en målbild med definierade funktionskrav, specifika krav och önskemål från sin kund samt fastställda krav på flexibilitet, estetik och design. Ägarens krav på ekonomi och direktavkastning ska också definieras i denna fas, samt livscykelkostnader. Förhoppningen är att partnering ska leda till att det i framtiden läggs mer tid och resurser på tidiga skeden (Fernström 2003, Fernström 2007).

4 Empiri och resultat

4.1 Fallstudie byggnad 316/317.

4.1.1 Utgångspunkt

Syftet med fallstudien var att i ett specifikt fall undersöka hur de olika aktörerna ser på brukarens och projektledarens medverkan och undersöka hur brukarnas önskemål och krav tas tillvara under framförallt det tidiga skedet. De huvudsakliga frågeställningarna var;

- Hur fungerar kommunikationen och samverkan i det tidiga skedet och vad kan förbättras?
- Vilka är projektledarens huvuduppgifter gällande brukarmedverkan och vad kan förbättras?
- Vilka intressenter/aktörer har möjlighet att vara med vid planering av byggnadens utformning och funktion?
- Vilka är brukarna?
- Har brukarna möjlighet att påverka planeringen av byggnaden och i så fall när?
- Hur medverkar brukarna i det tidiga skedet i byggprocessen?

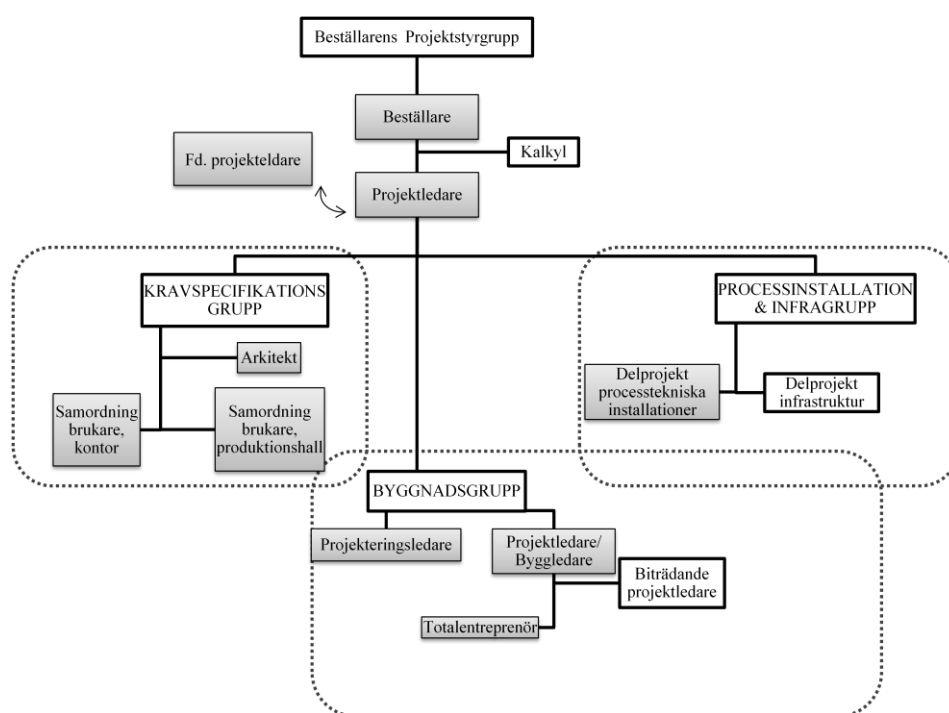
4.1.2 Bakgrund

Projekt, byggnad 316/317 är benämningen på den nybyggnation som genomfördes under fallstudien. Projektet innefattar två byggnader; byggnad 316 och byggnad 317. Totalt omfattar nybyggnaden ca 18 000 m² och fördelningen är ca 1 800 m² i byggnad 317 och 16 200 m² i byggnad 316. Denna studie kommer att ha fokus på byggnad 316.

Det har från beställarföretagets sida sedan många år tillbaka funnits planer för en ny utvecklingshall. De större ekonomiska besluten inom företaget fattas på huvudkontoret, stationerat på annan ort, vilket medförde att styrelsen var tvungen att förankra beslutet om en ny byggnad med dem. För att kunna göra detta var det nödvändigt att ta fram ett ungefärligt pris för investeringen varför de vände sig till ett byggtreprenörsföretag. Entreprenören tog fram ett ungefärligt pris utifrån det underlag de hade fått tillgång till och levererade år 2006 en ungefärlig kostnad. Då beslutet om en ny utvecklingshall hade förankrats med huvudkontoret, våren 2007, startade förarbetet till en upphandling.

Sommaren 2007 anlätades ett konsultföretag för extern projektledning, på grund av brist på tid och resurser. Utbyggnaden hade då varit aktuell ett tag och prissättningen, som ej var indexreglerad, var vid den här tiden över ett år gammal. Till en början var två projektledare engagerade i projektet; en huvudprojektledare och en biträdande projektledare. Eftersom prissättningen som gjorts inte var indexreglerad fanns det en viss oro från huvudprojektledaren angående hur väl detta pris överrenstämde med

dagsläget. Sex månader avsattes för att gå igenom vilka krav som fanns angående funktioner, drift och förvaltning innan upphandling gjordes vintern år 2007. Sommaren år 2008, i projekteringsfasen, ersattes av olika anledningar huvudprojektledaren av den tidigare biträdande projektledaren samt ytterligare två nya projektledare introducerades. Tillsammans utgjorde de en projektledning bestående av en huvudprojektledare, en byggprojektledare och en biträdande projektledare, se figur 10. Huvudprojektledaren satt med i styrgruppen för projektet och till denna grupp fanns tre undergrupper; kravspecifikationsgruppen, byggnadsgruppen och processinstallation- och infragruppen. Rapporter från dessa tre undergrupper gick via huvudprojektledaren vidare till styrgruppen. Byggprojektledarna bevakade byggnadsentreprenören samt ansvarade för samordningen av reviderade krav från kravspecifikationsgruppen och processinstallationsgruppen till byggnadsentreprenören. Uppbyggnaden av projektorganisationen såg i tidigt skede ut som i figuren nedan. Mörkare bakgrund indikerar inom vilka områden intervju med person/personer har utförts i fallstudien.



Figur 10: Organisationen i tidigt skede i projekt byggnad 316/317.

Byggnad 317 är utformad för kontorsverksamhet med öppen layout, fokusrum och konferensrum och består av tre plan. I byggnad 316 kombineras kontorsverksamhet och en utvecklingshall. Fördelningen är 6 000 m² kontor, 5 500 m² hallbyggnad och resterande kvadratmeter är fördelade på installationsutrymmen och kulvertar. I begynnelsen av projektet var det tänkt att skapa en generell och flexibel byggnad för hall och kontor. Under detaljprojekteringen och produktionen av byggnaden har beställarföretagets klienter ökat sina valideringskrav vilket betyder att beställaren har

förändrat sina krav på byggnaden. De förändringar som skett gäller framför allt utvecklingshallen, som från början var planerad som en generell hall för stora maskiner, men som numera är omprojekterad till en utvecklingshall för tre olika typer av maskiner. Att genomföra dessa förändringar samtidigt som byggproduktionen har pågått har varit tekniskt komplicerat och har för projektet varit kostnadsdrivande. Kontorslayouten i byggnad 316 är utformad på samma sätt som byggnad 317.

Styrgruppen på beställarföretaget var angelägna om att starta projektet så snart som möjligt och från början var tanken att driva projektet som en generalentreprenad. Eftersom beställarföretaget inte var på det klara med vilka typer av processer som byggnaden skulle innefatta bestämdes att processinstallationerna skulle brytas ut från huvudprojektet och vara ett eget delprojekt. På så vis kunde byggnationen av byggnaden börja. Efter beslut från styrgruppen valde man dock att byggnaden skulle drivas som totalentreprenad medan den största delen av processinstallationerna skulle drivas som generalentreprenad. Att man gjorde en förändring angående entreprenadform hade flera skäl, men de huvudsakliga anledningarna var att förkorta tiden till start av en driftsatt anläggning samt att kunna ta fram en mer konkret kostnad för projektet. Anledningen till att processteknikdelen kopplades bort från totalentreprenaden berodde delvis på att beställarföretaget inte hade tagit beslut om vilken processteknisk nivå hallen skulle ha.

4.1.3 Resultat från fallstudien

Fallstudien var en studie av ett pågående projekt av en nybyggnation av byggnad 316/317. Fallstudien gav en mer konkret bild över hur de olika aktörerna deltog i projektet och vilka erfarenheter de hade av brukarmedverkan och projektledning. Genom att studera ett specifikt projekt underlättades arbetet med att dra paralleller och se samband mellan de olika intervjupersonernas svar och projektets utfall. I följande sex avsnitt redovisas det resultat som erhållits från de tretton intervjuer som genomförts med aktörer som medverkat i projektet. I intervjuerna har det framkommit ett antal åsikter gällande hur projektet har fungerat fram till entreprenörens projekteringsstart. Resultatet har delats upp i följande avsnitt; *tidiga skeden*, *projektledarens roll*, *arkitektens roll*, *brukarmedverkan*, *brukarens önskemål*, *möter budget* och *kommunikation och samverkan*. Samtliga intervjusvar är sammanställda och redovisade under respektive rubrik.

Tidiga skeden

Inledningsvis bör det konstateras att projektet har medfört starka åsikter gällande gestaltningen av byggnaden, mycket med ursprung från beslut och åtaganden som gjordes i det tidiga skedet. Från många aktörer, både från beställar- och konsultsidan har det framkommit ståndpunkter gällande att den tid som ägnades åt planeringsstadiet borde ha varit mycket längre. Anledningen till att beställarföretaget så snabbt ville starta byggnationen beror på att de ansåg att beslutet om projektet redan hade väntat för länge. På grund av viljan att starta byggnationen så snabbt som möjligt minimerades tiden för programskedet. I och med att verksamhetens tekniska behov inte hade kartlagts hade inte heller processinstallationerna kunnat fastställas. Följden av detta blev att processinstallationerna lyftes ur totalentreprenaden och drevs

parallellt som ett delprojekt. Detta bidrog till en ej komplett kravspecifikation som underlag till förfrågningsunderlaget och därmed ett ej komplett upphandlingsunderlag. Detta kom att ligga till grund för anbudsfrågan och därmed även den budget som fastställdes i kontraktet med byggtreprenören. Programarbetet utfördes huvudsakligen av en arkitekt. Tillsammans med beställarföretaget och en del övriga projektörer framställde de den programhandling som kom att användas vid den första kostnads kalkyleringen för investeringen år 2006. Även om det fanns mycket kunskap om brukarens behov så var tiden innan upphandling inte tillräcklig för att ställa alla de frågor till brukarna som hade behövts. Åsikter har framkommit gällande att mer avsatt tid till planeringsarbetet skulle ha medfört en bättre genomförd detaljprojektering som i sin tur med stor sannolikhet skulle gett ett bättre resultat för beställaren.

Åsikter angående kravspecifikationen har vid flertalet tillfällen kommit fram i intervjuerna där de intervjuade bland annat nämnt att den inte var tillräcklig, att den inte var färdig i tid samt att den borde ha varit färdigställd långt tidigare. Det framkom även att de guidelines som arbetats fram borde ha inarbetats i rambeskrivning för projektet. Vidare nämndes att det verkliga arbetet med programarbetet egentligen inte kom igång förrän under arbetet med förfrågningsunderlag och att mycket mer tid borde ha ägnats åt detta arbete innan man valde att gå ut med en förfrågan. För att på ett bra sätt ta fram ett tillräckligt omfattande underlag nämndes möjligheten att arbeta med workshops i ett tidigt skede.

Den entreprenadform som valts för projektet har vid flera tillfällen kritiserats av de intervjuade som påpekat att detta val påverkat brukaren, projekteringen och prisbilden negativt. Möjligen hade det varit bättre att handla upp en generalentreprenad, men det som talade mot detta var tidspressen. En av brukarrepresentanterna anser att när ett byggprojekt innefattar komplicerade installationer är det nödvändigt att involvera brukaren genom hela projektet och detta anses försvåras i en totalentreprenad.

Angående delaktigheten i det tidiga skedet har det framgått från flera håll att fastighetsägaren skulle ha varit mer aktiv i framför allt planeringsstadiet, att en ekonomichef från beställarföretaget borde ha medverkat i större utsträckning samt att närvaron från beställarföretaget borde ha varit mer omfattande. Fastighetsägarens frånvarande vid projekteringskedet har medfört att det har varit svårt att verkligen veta vad beställarföretaget vill ha och på grund av detta blev det många frågetecken i kravspecifikationen. Brukarna verkade i det tidiga skedet ha svårt för att fatta beslut och de verkade inte förstå att de beslut som tagits skulle komma att påverka hela projektet.

Det nämndes att den största effekten uppnås då aktörer med olika specialiteter samarbetar. En optimal lösning skulle därför vara om de aktörer med byggkunskaper och de aktörer som ska bruka lokalerna samspelade i programskedet. En sådan lösning anses också kunna medföra att kostnaderna kan minskas. En av projektledarna påpekar att det krävs, för att nå ett lyckat projekt, att motparten i form

av beställare och brukare är intresserade och delaktiga. Med andra ord, om kunden är medveten om vad den vill ha så kan man komma långt.

Projektledarens roll

Den externa projektledningen involverades i projektet då programhandlingen var färdig och beslutet om att ett projekt skulle genomföras hade tagits. Från projektledarna har det framkommit att de borde ha involverats mycket tidigare i projektet, den första kontakten borde ha tagits redan i samband med den inledande diskussionen till ett nytt projekt.

För projektledarna fanns det tre huvudproblem; att kunna förutse kommande förändringar, prissättningen och pressen att starta projektet. Många av byggnadskraven från beställarföretaget stod dessutom mot varandra, vilket påverkade möjligheten att fatta beslut. Från flera håll, såväl innanför som utanför beställarföretaget, framhålls att ett bra samarbete mellan projektledare och beställarföretaget har vuxit fram under projektets gång. Oerfarenheten av att jobba i en totalentreprenad med externa projektledare försvårade till en början arbetet, men efter mer vana att arbeta tillsammans med externa projektledare kom kommunikationen mellan byggare och brukare att förbättras. Samtidigt framhölls från beställarföretagets sida en förståelse för svårigheten från konsultföretagets sida att arbeta med beställarföretaget och med deras vana att göra förändringar.

Från flera av dem som intervjuats på beställarföretaget har det framkommit att det fanns ett missnöje med hur informationsöverföringen fungerat, att organisationsplanen borde ha varit mer genomarbetad, att det saknades tydliga processkartor och att styrdokument och en mer strukturerad mötesplanering efterfrågades. Mer tydlighet och information om projektorganisationen efterfrågades också. Brukarmötena har till viss del upplevts som oplanerade vilket har resulterat i mycket mailkontakt.

Det har framkommit att projektledarna i detta projekt med fördel, i förhållande till arkitekten, skulle kunna inneha rollen som stödjure för brukaren genom hela byggprocessen. En av projektledarna hävdar att projektledaren bör stötta arkitekten med kunskap om verksamhetens behov och krav. Vanligtvis arbetar arkitekten för att frambringa beställarens och brukarens krav och behov genom alla skeden, men det har framkommit att det bör vara arkitekten tillsammans med projektledaren som gör detta. Projektledaren skulle i detta förhållande sköta de administrativa uppgifterna och avlasta arkitekten samt bidra med såväl teknisk som ekonomisk och juridisk kunskap. Projektledaren, med kunskap inom framför allt ekonomi, kan därför bistå arkitekten som oftast har en sämre uppfattning om prissättning. Ett bra samarbete mellan arkitekt och projektledare kan bli slagkraftigt.

En person nämner vikten av att den ritande arkitekten förstår och accepterar att en projektledare måste involveras. Han tror också på att ett samarbete mellan arkitekt och projektledare, där de båda aktörerna fokuserar på sina huvudkompetensområden och för en kontinuerlig kommunikation, är ett lyckat koncept. För att skapa en nära

kontakt är det viktigt att både arkitekten och projektledaren involveras i tidigt skede. Det är dessa två aktörer som tillsammans kan arbeta för att skapa mervärde för brukaren genom att definiera kända och okända behov.

En av projektledarna nämnde att det är viktigt att de okända och outtalade kraven angående vad kunden vill ha definieras. Han anser att detta är arkitektens huvudsakliga uppgift men menar att det är viktigt att projektledaren också är involverad. Samarbetet mellan arkitekten och projektledaren blir ännu viktigare då det är en ovan beställare och brukare.

Arkitektens roll

Eftersom arkitekten medverkade tidigt i byggprocessen har denne fångat vad brukaren vill ha. Den involverade arkitekten har i flera år varit engagerad i projektet och har även arbetat med andra projekt för beställarföretaget. Han har stor kunskap om beställarföretaget och har förståelse för hur deras verksamhet fungerar. Detta hjälper arkitekten att i stor grad kunna påverka brukarnas upplevelse av slutprodukten. Det är viktigt att vara medveten om att det som skapas på området är infrastruktur för en verksamhet, inte bara en byggnad. Arkitekten anser att det från den externa projektledningen och byggtreprenörsföretaget sida är för stort fokus på själva huset.

Några anser att det bör vara arkitekten som har uppdraget att genom hela processen stödja brukaren. Anledningen till detta är att arkitekten, i detta projekt, har en bra bakgrund till projektet samt att han är en bra granskare av de handlingar som används i produktionen. Det har dock från andra intervjuer framkommit synpunkter på att arkitekten endast skulle vara lämplig som stödjure åt brukaren för kontorsdelen i detta projekt eftersom utvecklingshallen är för tekniskt komplext. Det bör vara arkitektens uppgift att stödja brukaren, men endast vid enklare byggprojekt som exempelvis kontorsdelen i detta projekt. Det bör vara någon annan som tar på sig rollen som stödjure vid mer komplexa projekt, alternativt att arkitekten tillsammans med någon annan axlar den rollen.

Enligt arkitekten i projektet bör det definitivt vara arkitekten som är brukarens stödjure och tillägger att det knappt skulle kunna vara någon annan. Arkitekten har förmågan att kunna hjälpa brukaren att förstå utvecklingen av projektet och åskådliggöra förslag. Av den anledningen anser två personer att det är viktigt att arkitekten är med i hela processen, men även för arkitekten själv för att se resultatet, kunna följa upp det utfärdade arbetet och se hur ritningarna fungerar i verkligheten.

Arkitektens uppgift för att fånga brukarens önskemål och behov på bästa sätt är att dokumentera och skriva program samt beskriva brukarnas önskemål och behov i både text och som ritningar. Arkitekten har kontinuerligt jobbat med produktionshallen för att ta reda på vad brukarna eftersöker och det är arkitekten som har granskat handlingarna så att förfrågningsunderlaget följs. Arkitekten har studerat brukarnas önskemål från olika perspektiv och undersökt hallen, testat maskiner och haft en kontinuerlig dialog med brukaren för att få reda på vad det är de vill ha. Han arbetar

direkt med brukaren och de ritar och skapar projektet tillsammans. Vid förändringsarbete är arkitektens arbete viktigt.

Arkitekten konstaterar att de i många fall blir bortkopplade från projektet vid upphandling av en totalentreprenad. En person menar att, även om arkitekten som arbetat fram programmet blir bortkopplad vid upphandling, så är det viktigt att den arkitekten finns med för att granska handlingarna. Det är projektledarens uppgift att se till att arkitekten är involverad i detta arbete. Enligt byggentreprenören borde arkitekten vara klar med sin uppgift i tidigt skede och därefter endast medverka för att svara på eventuella frågor som dyker upp under projektet. Arkitekten menar att, om arkitekten ska medverka i hela byggprocessen bör arbetsuppgifterna övergå från ritande arkitekt till projekteringsledare senare i byggprocessen.

Brukarmedverkan

I projektet har brukarnas önskemål och krav lyfts fram med hjälp av tre brukarrepresentanter. Trots denna formella indelning har det framkommit att informella kommunikationsvägar har använts och detta har skapat förvirring och komplikationer för projektdeltagarna.

I stort sett alla intervjuade nämner att brukarna är de som kommer att nyttja och använda sig av byggnaden. Två av brukarnas representanter utgör tillsammans med arkitekten kravspecifikationsgruppen. Deras uppgift har varit att ta fram en tillräckligt genomarbetad kravspecifikation som en del i förfrågningsunderlaget. Kravspecifikationsgruppen godkände innan upphandlingen det förfrågningsunderlag som kom att användas i upphandlingen. Problematiken gällande brukarmedverkan var dock att övriga brukare först fick restriktioner angående sin medverkan efter upphandlingen, det vill säga efter att kravspecifikationen redan var godkänd av kravspecifikationsgruppen.

De flesta av de intervjuade svarade att de var medvetna om vad brukaren vill ha. Alla anser att brukaren i projektet har haft möjlighet att påverka byggnaden och det har även framkommit att de har fått lov att styra i projektet. Entreprenören tycker att det är viktigt att brukaren är med och beskriver vad de vill ha eftersom processindustrin är så speciell. Det märks att brukaren har haft mycket möjlighet att påverka eftersom beställaren kontinuerligt har gjort en del förändringar.

Brukarrepresentanterna anser att de har huvudansvaret för att lyfta fram frågor från organisationen och deras arbete kommer att gynna brukaren. Brukarrepresentanterna lyssnar till verksamheten eftersom det är de som vet vad som behövs på respektive plats och det är brukarrepresentanterna som driver fram krav angående verksamhetens behov och praktiska utformning. Brukaren har inte kunskap om färg och material, men de vet vilka funktioner som behövs. En av brukarrepresentanterna anser att det har varit en enkel och direkt kontakt mellan arkitekten och brukarrepresentanterna. Brukarrepresentanternas arbete påverkar brukarna i allra högsta grad. Det finns många brukare med många önskemål och det är brukarrepresentanterna som ansvarar för att bedöma önskemålen ekonomiskt och upprätta konsekvensanalyser.

För att fånga brukarnas önskemål och krav på bästa sätt förs en ständig dialog mellan brukarrepresentanterna och brukarna. Brukarrepresentanterna lyssnar, har möten samt visar planer och layouter för att få respons från brukarna. De hjälper även till att bevaka så att eventuella ändringar i handlingarna inte är betydande för klientens krav. Brukaren ska kunna jobba smidigt.

Entreprenören anser att han inte kan vara med och påverka vad brukaren vill ha eftersom han inte kan deras maskiner, men däremot kan han vara med och frambringa deras önskemål praktiskt. De har konstaterats att brukarnas önskemål inte kom fram förrän väldigt sent i byggprocessen. Det krävs att beställaren är engagerad i projektet eftersom det annars är svårt att veta vad kunden vill ha.

Arkitekten har under projektets gång fångat brukarens önskemål på ett bra sätt och beställaren och brukarna behöver arkitekten för att med hjälp av modeller och layouter kunna se vad som ska byggas. Brukarnas önskemål och krav har tagits tillvara på och hanterats väl gällande kontorshallen, men det har blivit problem vid framtagningen av produktionshallen.

Mervärde för brukaren är att skapa en funktionell byggnad som fungerar för verksamheten. Det är att ge brukarna en modern, effektiv och kostnadseffektiv utvecklingshall, utan ökade hyreskostnader i befintliga, egna samt hyrda lokaler. Att brukarens önskemål och krav omsätts till realitet och att allt kringarbete tas omhand så att brukaren kan fokusera på sin verksamhet är också mervärde.

Det har konstaterats att det i början inte lades ner så mycket energi på projektet eftersom det inte var beslutat att det verkligen skulle genomföras. Anställda på beställarföretaget ansåg att komplicerade installationer som varit under ständig utveckling har bidragit till att brukaren varit tvungen att vara med under hela projektet. Enligt en av brukarrepresentanterna så har brukaren varit för lite involverad i byggprocessen. En av projektledarna anser att det hade varit bättre om kravspecifikationen hade varit färdig för ett år sedan, men ofta vet brukarna inte vad de vill ha förrän de ska flytta in i byggnaden. Alla intervjuade anser att brukarna under projektet har haft möjlighet att påverka, men en av projektledarna tycker att de varit med under alldeles för lång tid.

Önskemål möter budget

För att få projektet beviljat och kunna starta projektet hade beställarföretaget intern kommunikation med sitt huvudkontor. Tanken med projektet var att projektorganisationen tillsammans skulle finna alternativa, billigare lösningar, men det har framkommit att detta inte fungerat. På grund av det låga pris byggentreprenörsföretaget gjorde upphandling på har deras inköpare fått styra för mycket för att klara budgeten. En av projektledarna konstaterade att det inte är bra när det uppkommer för mycket förändringar för långt in i projektet. Trots detta har flera personer på beställarföretaget nämnt att de inte insett i vilken omfattning förändringarna skulle komma att påverka tidplan och budget.

Det ekonomiska ansvaret nämner huvudprojektledaren att han själv har. Brukaren är vanligtvis inte kostnadsmedveten och projektledaren hjälper därför brukaren att sätta pris på sin produkt. Det är dock svårt att uppfylla alla krav och önskemål eftersom det är mycket kostsamt. Brukarna måste få lov att önska, men de måste samtidigt vara medvetna om vad de kan få. Det är viktigt att få fram ett hållbart argument till vad brukarna vill ha och varför de vill ha det. Ett önskemål med argument och kostnad ger ett mervärde. Det är viktigt att förankra med beställaren vad som är viktigt för dem och vilka kostnader som ska prioriteras i budgeten. Allt har ett pris och det är viktigt att skapa ”*most value for money*” menar en av projektledarna.

I intervjuerna säger en av beställarna att det är självklart att brukaren tycker att de kunde ha varit med ännu mer. Att de inte har varit det i detta projekt beror på bristen av tid och pengar. Ekonomichefen på beställarföretaget borde ha varit mer involverad i projektet, från framtagning av beslutunderlaget – genom hela beslutprocessen och i styrgruppen, för att följa upp business caset och upprätta alternativkalkyler. Ingen har riktigt haft tid att räkna på kostnaderna för alla framtagna alternativ och detta har bland annat medfört att det inte fanns några marginaler för kostnadsökningar på grund av tillexempel indexökningar.

Även fast det går att konstatera att kostnaderna i projektet har blivit större än beställarföretaget har räknat med, kan det samtidigt konstateras att klassen på byggnaden har ökat. Byggnaden innehåller fler kontorsplaster, större laboratorieavdelningar och fler funktioner.

Kommunikation och samverkan

Eftersom styrgruppen fattade alla beslut betydde det att det var svårt för mellannivåerna på beställarföretaget att påverka. Det fanns en tydlig struktur på kommunikationsvägarna i projektet, men eftersom beställarföretaget inte alltid följde dessa uppstod mycket informell kommunikation med felaktiga informationsflöden. Detta gjorde att beslut fattades utanför mötena. Att kommunikationsvägarna inte följdes förklarades genom att de involverade från beställarföretaget sida arbetade som de vanligen gör i mindre projekt. Betydelsen av att brukaren endast har en representant som förmedlar all information har påpekats. Grundtanken var att all information skulle ha passerat genom brukarrepresentanterna. Att detta inte blev fallet resulterade i att mycket information framkommit från flera olika håll och därmed skapat ett ostrukturerat informationsflöde som har haft stor påverkan på tiden för projektet. Även arkitekten har fått inhämta information från den enskilde brukaren, men komplikationer har uppstått då det som tagits fram inte har överrensstämt med de ekonomiska och funktionella ramar som styrgruppen har satt upp.

En av beställarna som har varit en mellanhand mellan brukare, byggkunniga och styrgrupp, anser att hans deltagande till stor del har varit som förhandlare och konfliktlösare. Arbetet med att förhandla och lösa konflikter har uppkommit på grund av att alla inte talade samma språk. Detta ledde till att kommunikationen inte fungerade så bra i början, men under projektets utveckling har det fungerat bättre.

En del granskning angående partnering har genomförts i intervjuerna där de intervjuades egna erfarenheter och åsikter lyfts fram. Både åsikter, erfarenhet och kunskap om partnering har varit mycket blandade hos de intervjuade. Beställare har ofta svårt för att sätta rätt krav och prioritera tid i planeringsskedet. Projektören tror att en väl utförd detaljprojektering medför att beställaren får ett bättre resultat. Det är viktigt att beställaren är medveten om att i ett partneringprojekt måste mer tid och pengar läggas i början av ett projekt. Partnering fungerar inte om det är för kort tid i planeringen. Beställaren missar ofta att byggnaden ska stå hundra år framöver och beräknar därför ofta kostnaden på väldigt kort sikt.

4.2 Kompletterande studie

4.2.1 Utgångspunkt

För att kunna stärka de analyser och teorier som fallstudien resulterar i gjordes parallellt med fallstudien intervjuer med 10 oberoende aktörer i byggbranschen. Dessa representerar aktörerna i fallstudien, men med skillnaden att de är oberoende varandra. Syftet med denna delstudie är att skapa tyngd i analysen samt erhålla en bredare bild av synen på brukarmedverkan, projektledning och samverkan i tidiga skedet. De huvudsakliga frågeställningarna var även här;

- Hur fungerar kommunikationen och samverkan i det tidiga skedet och vad kan förbättras?
- Vilka är projektledarens huvuduppgifter gällande brukarmedverkan och vad kan förbättras?
- Vilka intressenter/aktörer har möjlighet att vara med vid planering av byggnadens utformning och funktion?
- Vilka är brukarna?
- Har brukarna möjlighet att påverka planeringen av byggnaden och i så fall när?
- Hur medverkar brukarna i det tidiga skedet i byggprocessen?

4.2.2 Resultat från den kompletterande studien

Tidigt skede

Två av de intervjuade påtalar vikten av fastställandet av brukarens krav och behov innan projekteringsstart eftersom detta dokument utgör grunden till förfrågningsunderlaget. Programarbetet i helhet ska anpassas mot den specifika brukargruppen som ingår i projektet.

Det har framkommit att en bra kunddialog bör skapas så tidigt som möjligt i projektet och vikten av att involvera brukaren i tidigt skede lyfts fram från flera av de intervjuade. Det nämns också att det ofta kan vara svårt att engagera brukarna i tidigt skede, ofta på grund av tidsbrist i projektet. En person anser det vara viktigt att involvera brukaren även senare i byggprocessen eftersom det ofta kan uppstå problem med överföring av information i beslutsprocessen.

Ett sätt, som en av de intervjuade nämner, att arbeta med brukaren är genom att använda sig av Designdialogen. Detta innebär ett i tidigt skede genomförande av ett antal workshops där brukaren och andra intressenter bjuds in för att arbeta fram ett förslag tillsammans med arkitekten. I den här processen är det väldigt viktigt att även styrgruppen är aktiv eftersom det är de som ska sätta ramarna för projektet. Genom användandet av en processkarta har en av de intervjuade upplevt att arbetet blir mer strukturerat och lättare att överblicka för samtliga inblandade.

Vilka aktörer som ska medverka i programskedet skiljer sig mycket bland de intervjuade. Det har framkommit att det bästa resultatet uppnås då en person med teknisk bakgrund samarbetar med en person med kunskap om verksamhetens behov.

Projektledarens roll

Många av de intervjuade framhåller projektledarens roll som en samordnare mellan olika aktörer. En av intervjupersonerna menar att de flesta förmodligen upplever det positivt att ha en extern projektledare som kan se allt på ett mer neutralt sätt och att denne många gånger eliminerar eventuella konflikter inom projektet. Problematiken med projektledarens roll är att många frågor i ett projekt är väldigt komplexa och att alla är länkade med varandra.

En del anser att det är projektledarens uppgift att överföra brukarens önskemål och krav till tekniska handlingar och det är väldigt viktigt att projektledaren förstår vad det är beställaren vill ha. En av de intervjuade anser att det är projektledaren som bör arbeta för att få fram vad brukaren vill ha och hjälpa dem att framställa det de inte är medvetna om att de vill ha. En annan berättar att beställaren och beställarens representant, till exempel en projektledare, kan stödja arkitekten och det är beställarens representant som avgör om det blir ett dialoginriktat projekt eller inte. Projektledaren har en bra bild av ekonomin och kan förklara för brukaren hur dennes val kommer att påverka ekonomin och vad det finns för alternativa lösningar till ett bättre pris.

De intervjuade projektledarna berättar att de vanligtvis introduceras då arkitekten redan har gjort en del av jobbet, alternativt i projekteringsskedet, då beställaren bestämt sig för att bygga. Att projektledaren bör vara mer drivande och ta beslut, framför allt i programskedet, har framkommit och det är viktigt att vara noggrann med dokumentation. Projektledaren ska vara tydlig och skapa samma målbild för alla involverade i projektet och det gäller att sträva efter ett gemensamt mål. Allt är ett lagspel och det är viktigt att alla följer de spelregler som satts upp. Hur projekt drivs har förändrats och blivit allt mer inriktade mot teamarbete där teamattityden mot beställaren är viktig.

Arkitektens roll

Arkitekten involveras tidigt i processen och kommunicerar med beställaren, alternativt en projektledare i form av beställarombud. Dess uppgift är att lyssna på brukaren på ett sakligt sätt och skapar, genom frågor till brukaren och genom träffar,

den rätta lösningen. Arkitekten har möjlighet att gestalta och skapa en målbild som brukaren förstår. Brukaren är ofta inte medveten om vilka behov de har och det är därför arkitektens uppgift att klargöra dessa och överföra dem till en produkt. Det kan däremot vara svårt för arkitekten att på kort tid inhämta all erforderlig kunskap om verksamheten och det kan därför vara nödvändigt att involvera ytterligare aktörer.

En av de intervjuade påpekar att arkitekter i Danmark ofta medverkar genom hela processen, vilket den vanligtvis inte gör i Sverige. Att det fungerar så som det gör i Sverige menar hon är negativt eftersom arkitekten då går miste om erfarenhetsåterföringen och diskussionen kring de praktiska lösningarna i produktionen. En intervjuperson som arbetar med Designdialogen nämner att, vid användande av detta arbetssätt så ger beställaren ofta ett utökat förtroende till arkitekten och detta bidrar även till att arkitektens roll utvidgas mot projektledaren.

Vilken aktör som borde inneha rollen som stödjure åt brukaren skiljer sig markant bland de tillfrågade. En åsikt från en arkitekt är att ingen annan än arkitekten skulle kunna ha denna roll, men entreprenören säger raka motsatsen, att arkitekten definitivt inte borde ha den rollen. Från två andra intervjuade har det framkommit att projektledaren borde inneha denna roll eftersom denne är mer jämt involverad genom hela byggprocessen och sköter därmed på ett bra sätt kontakten mellan brukare och övriga aktörer.

Brukarmedverkan

Alla intervjuade är eniga och anser att brukarna är de som kommer att använda sig av och nyttja lokalen. Hänsyn bör inte endast tas till dem som signerar kontraktet utan personal, kundens kund, ansvariga för drift och underhåll, räddningstjänst och dylikt bör också beaktas. Mervärde bör skapas för den brukare som dagligen använder byggnaden och detta bör göras genom att rimliga önskemål och krav möjliggörs.

De flesta anser att de själva är medvetna om vad brukaren vill ha, antingen via en kontinuerlig och nära kontakt eller via frågeformulär, intervjuer, enkäter, workshops eller liknande, men det går inte att utgå från att man vet vad brukarna vill ha. Närmast brukaren arbetar arkitekten, lokalplaneraren, förvaltaren eller Facility Managern. Projektledaren kommer vanligen in i projektet något senare. Ett par intervjupersoner lyfter fram vikten av att skilja brukarna från projekteringsmötena. Endast byggkunniga bör närvara vid dessa möten, men det är viktigt att ha separata nyttjaremöten där såväl brukare som beställare är närvarande.

Gällande vem eller vilka som i det tidiga skedet arbetar för att frambringa brukarens önskemål och krav skiljer sig svaren. Det är endast beställaren och brukaren som vet vilka krav och önskemål de har och det är viktigt att de tydligt visar vad de vill ha så att bättre lösningar kan tas fram tidigare. Några anser att projektledaren tillsammans med arkitekten har denna roll, en annan anser att det är beställarens och brukarens eget ansvar att framföra vad de vill ha och att de inte kan skylla på någon annan om det inte har framkommit.

En av de intervjuade anser att brukarna ofta har en förmåga att tro att de själva är arkitekter och att de ofta har spridda åsikter gällande önskemål och krav vilket kan försvåra processen. Ett flertal personer nämner att brukaren generellt har mycket att säga till om gällande planeringen av en byggnad. Det framhålls att vid byggnation till en specifik brukare, så som industri, sjukvård med mera, så är brukaren ofta mer involverad än vid andra, mer generella, byggnader. Ofta har de möjlighet att påverka om de involveras i tidigt skede, men tyvärr framför brukarna många gånger sina åsikter i slutskedet av byggprocessen. De flesta av de intervjuade lyfter fram att brukaren i de fall de har fått vara med i planeringen av en byggnad är nöjda med resultatet.

För att skapa förståelse hos brukaren är det viktigt att kunna illustrera resultatet med bilder och dylikt. Att dialogen mellan arkitekt och brukare fungerar har stor påverkan på slutprodukternas resultat. Beställaren har ett stort ansvar att se till att det finns möjlighet till en dialog med brukaren samtidigt som beställaren själv måste medverka med sin beslutanderätt. Ansvaret för brukarmedverkan ligger på beställaren eftersom det är denne som avgör hur mycket brukaren ska involveras.

När det gäller rollen som stödare för brukaren genom hela byggprocessen har olika personer olika svar. En person anser att lokalplaneraren ska ha denna roll, en annan anser att en av beställaren anställd arkitekt ska utföra det arbetet. Däremot framgår det tydligt att det är viktigt att både beställaren och brukarrepresentanten har kunskap inom såväl verksamheten som kunskaper inom byggprocessen samt att det endast är en person som för brukarnas talan och inte flera. Dessutom bör brukarrepresentanten som medverkar vid möten ha beslutanderätt samt vara medveten om vad det är den godkänner och de ekonomiska följderna av detta. Har personen inte den kunskap den behöver bör någon annan vara brukarrepresentant.

Brukarens önskemål möter budget

En av de intervjuade lyfter fram vikten av att brukaren ska ha möjlighet att påverka slutprodukten, men det måste vara önskemål och krav som ryms inom den ekonomiska ramen för projektet. För att kunna följa denna ram är det viktigt att verksamhetens ekonomiansvarige följer upp ekonomin kontinuerligt under projektiden. Vikten av att involvera verksamheten av ekonomiska skäl lyfts fram av flera av de intervjuade och de betonar betydelsen av att verksamheten medverkar i hela byggprocessen, från tidigt skede till färdigställande.

I kontakten mellan brukare och arkitekt föreligger det ofta en risk att kostanden glöms bort. Det krävs därför i vissa fall att projektledaren stöttar arkitekten i arbetet att hålla sig inom budget samtidigt som brukarens önskemål och krav på bästa möjliga sätt uppfylls. Dialogen mellan projektledare och arkitekt bör ske så tidigt som möjligt eftersom det blir svårare och mer kostsamt att göra ändringar desto senare i projektet de uppkommer.

Utförande av anpassningar efter en speciell verksamhet och nyttjare är grundläggande för att få en långvarig hyresgäst. Förutom detta är det även viktigt att anpassningarna

sker på ett sådant sätt att det finns möjlighet att i framtiden hyra ut/sälja lokalerna till en annan nyttjare utan att allt för stora anpassningar krävs.

Kommunikation och samverkan

Det framgår tydligt att det är viktigt att kommunikationen i en projektorganisation fungerar. De kommunikationsvägar som används är relativt jämt fördelade mellan möte, telefonsamtal och mailkontakt. Det har framkommit att fler mötestillfällen efterfrågas men det problemet är att det på grund av tidsbrist ofta är svårt att lösa. En person nämner att ett bra sätt att spara tid borde vara att använda sig av videokonferenser istället för traditionella möten och detta är ett efterfrågat koncept som inte används i så stor utsträckning i byggbranschen idag.

Det nämns, förutom att kommunikationen är viktig, även att det ingår tre olika språk i branschen och detta kan försvåra kommunikationen och lätt skapa missförstånd. De tre språken som nämns delas upp i brukar-, design- och teknikspråk. Det är viktigt att arbeta med erfarenhetsåterföring och sammanfattningsvis anses god kommunikation vara lösningen på många problem.

Flera personer berättar om vikten av att arbeta i grupp, om samverkan, men det har framkommit att det egentligen inte är många som verkligen vet och har förståelse för vad partnering egentligen är, förutom entreprenören. Begrepp som lyser igenom är att ta vara på varandras kunskap, skapa maximalt värde till minimal kostnad och fokusera på mjuka parametrar. Det som är speciellt återkommande är vikten av tydlighet och en gemensam målbild.

Ett annat problem som har framkommit är att, eftersom entreprenören vid partnering upphandlas med en kortfattad systemhandling så är det bara de riktigt tidiga önskemålen som kommer med. Påföljden blir att vidare önskemål från beställaren därefter kommer att bli extrakostnader. Övriga intervjupersoner lyfter fram åsikter gällande förtroende för varandra och öppenhet, men definitionen av sättet att arbeta har inte särskilt stor betydelse. En person talar om en framtid med en mer aktiv beställare i förtroendeupphandling istället för partnering.

4.3 Sammanfattning av resultat

Vad har då uppnåtts med hjälp av dessa två delstudier? De båda förarbetena har gett olika perspektiv på samma grundfrågeställningar och det empiriska arbetet har utvecklat förståelsen för de olika aktörernas syn på processen. Såväl likheter som skillnader har genomsyrats och de spridda synsätten på byggprocessen har medfört ett tyngre och mer tillförlitligt resultat. Nedan följer en kortfattad sammanställning av vilka ämnen som diskuterats angående projekt byggnad 316/317 och som även diskuterats av de personer som intervjuats i den kompletterande studien.

I byggprojekt är det viktigt att skapa ett tillräckligt omfattande upphandlingsunderlag för projektering. Mer tid i planeringsstadiet ger en bättre genomförd projektering, ett bättre upphandlingsunderlag och ett bättre resultat. Då brukaren får vara med i

planeringen av en byggnad innebär det oftast att brukaren också känner sig mer nöjd med resultatet. Att brukaren ska ha möjlighet att påverka och framhålla sina önskemål och krav är självklart, men det måste rymmas inom projektets ekonomiska ram. Ofta vet inte brukaren vad de vill ha förrän de flyttar in och tyvärr uttrycker de inte sina åsikter förrän i slutskedet av byggprocessen. Det är till sist ändå beställarens och brukarens ansvar att framföra vad de vill ha och de kan inte lägga ansvaret på någon annan om deras behov och krav inte har framkommit.

Brukaren är nyttjaren av byggnaden, kunden, kundens kund, drift- och underhållspersonal etc. Brukarna är oftast fler än endast den som signerar kontraktet, men endast en brukarrepresentant som är byggkunnig bör medverka vid projekteringsmötena.

Arbetet med att kartlägga vad beställaren och brukaren är i behov av underlättas med hjälp av frågeformulär, intervjuer, enkäter, workshops och dialoger. Att dessutom föreslå alternativa lösningar och funktioner brukarna inte visste att de behöver är ett sätt att skapa mervärde. Det är de uttalade behoven som beställaren och brukaren har som måste definieras. Det är huvudsakligen arkitektens uppgift att ta fram dessa, men även projektledaren borde vara involverad i detta arbete.

Projektledaren har en bra bild av ekonomin och kan förklara för brukaren hur dennes val kommer att påverka budgeten och vad det finns för alternativa lösningar till ett mer fördelaktigt pris. Ett samarbete mellan arkitekt och projektledare skulle vara ett sätt att komplettera varandra. Det är viktigt att dialogen mellan arkitekt och projektledare upprättas så tidigt som möjligt eftersom det blir svårare och mer kostsamt desto senare i processen ändringen kommer. Det är viktigt att ekonomichefen för verksamheten medverkar och följer upp projektet kontinuerligt.

En extern projektledare kan se projektet utifrån en neutral synvinkel och har möjligheten att förmedla kunskap från flera discipliner. Det skulle kunna förbättra kommunikationen mellan byggare och brukare. Resultatet påvisar att det finns olika språk mellan olika aktörer; brukar-, design- och teknikspråk. På grund av detta finns det ofta risk för komplikationer i kommunikationen.

Projektledaren ska vara tydlig och skapa ett gemensamt mål och detta kan uppnås genom bra informationsöverföring, tydliga processkartor, genomarbetade styrdokument och en strukturerad mötesplanering. Det är viktigt att målbilden är gestaltad på ett illustrativt sätt så att brukaren förstår. Detta är en uppgift för arkitekten att utföra. Arkitekten bör delta i hela byggprocessen, inte minst för att höra diskussionerna kring en erfarenhetsåterföring och för att se hur dess lösningar i form av ritningar och dylikt fungerar i praktiken.

Grundvärderingarna inom partnering är de viktiga parametrarna. Det finns ingen entydig bild av vad begreppet partnering innebär, men de flesta har en bild av att det är att arbeta tillsammans. Tydlighet, en gemensam målbild för projektet med öppen dialog och förtroende för varandra är attribut som de intervjuade förknippar med

partnering. Det är viktigare med en väl utförd projektering och en aktiv beställare än att benämna samverkansformen i ord.

5 Analys och diskussion

Vid specifika byggprojekt med unika tekniska lösningar vet ofta beställaren inte vad som krävs av byggnaden ett par år framöver. På grund av detta färdigställs ofta bygghandlingarna förhållandevis sent i byggprocessen. Byggprojekt, som ofta pågår i ett flertal år, hinner inte med den snabba tekniska utvecklingen. De beslut som tas gällande byggnadens utformning kan mycket väl förändras under projektets gång eftersom tiden till byggnation ofta är lång. Detta gör varje projekt ytterst komplext, men vid påtryckningar från projektledare med pedagogiska förklaringar gällande konsekvenser av en bristfällig programhandling skulle flertalet av dessa behov och krav kunna presenteras i upphandlingsunderlaget. Även fast beställaren har yttersta ansvaret gällande framtagandet av befintliga behov och önskemål så är arkitekten och projektledaren samt övriga byggkunniga aktörer bra verktyg att använda sig av för att konkretisera dessa krav.

Byggprojektet höll sig inom såväl tidsram som budget. Byggnaden är väl anpassad efter beställaren och dess krav och blev ett lyckat och uppskattat projekt. Studien av fallprojektet visar komplikationer som kan uppstå på grund av en undermålig programhandling. Detta har medfört ändringsarbeten i såväl projekterings- som produktionsskedet, något som har varit oväntat för projektmedlemmarna. Det pris som entreprenörföretaget lämnade i sitt anbud grundade sig i en generell hallbyggnad utan specifika krav och önskemål. Problematik har uppstått då beställarföretaget, efter det att entreprenören åtagit sig projektet, under projektets gång har kommit fram till vilken typ av byggnad de egentligen vill ha.

Något annat som har haft betydelse för projektets utfall har varit det ursprungliga pris som utan indexreglering bestämts. På grund av detta har beställarföretaget känt sig tvungna att snabbt starta projektet och därmed uppmanat projektledningen att starta upphandlingen snarast möjligt. Eftersom processinstallationerna lyftes ut som ett separat delprojekt togs det inte i förfrågningsunderlaget hänsyn till de tekniska lösningarna som krävdes för den kommande verksamheten. Påföljden blev ändrings-, tillägs- och avgående arbeten senare i byggprocessen.

Fallstudien har påvisat en omfattande brukarmedverkan, men tidpunkten då de involverades i processen kan diskuteras. Fördelen har varit att beställarföretaget verkligen har fått den byggnad de vill ha, men processen dit har inte varit den enklaste. Komplikationer, missförstånd och förändringsarbeten har tagit stor plats, något som skulle kunna ha förhindrats genom ett mer genomarbetat tidigt skede. Det är inte säkert att tiden som prioriterats i det tidiga skedet har varit för kort, utan möjligen har den tid som funnits inte utnyttjats optimalt. Det är de tekniskt byggkunniga som har förståelse för hur mycket information som måste finnas tillgänglig för att kunna skapa den byggnad som förväntas. Just därför krävs det att dessa personer involveras tidigare i byggprocessen och hjälper beställaren att lyssna till brukaren. Det är framför allt beställaren och brukaren som vet vad som ska skapas, och tillsammans med de byggtekniskt kunniga kan de ta fram en byggnad, från målbild till färdig produkt.

Den kompletterande studien påvisar vikten av prioritering i det tidiga skedet. Många har konstaterat att brukarmedverkan medför en nöjdare kund. Det krävs dock ett fastställande av deras önskemål och behov innan projekteringsstart eftersom detta dokument kommer att utgöra grunden till förfrågningsunderlaget. En god kunddialog bör skapas så tidigt som möjligt, men ofta bortprioriteras detta på grund av tidsbrist. Vilka aktörer som borde medverka varierar mellan olika projekt, men vad som konstaterats är att det bästa resultatet uppnås då personer med teknisk bakgrund samarbetar med personer som kan verksamhetens behov. Det krävs att projektledaren stöttar arkitekten i arbetet att hålla sig inom budget samtidigt som brukarens önskemål och krav på bästa möjliga sätt uppfylles. Dialogen mellan projektledare och arkitekt bör ske så tidigt som möjligt eftersom det blir svårare och mer kostsamt att göra ändringar desto senare i projektet de uppkommer.

5.1 Projektledaren – Spindeln i nätet?

Brukarnas medverkan i byggprocessen varierar beroende på typ av projekt samt vilka aktörer som deltar i projektet. Olika individer har olika åsikter och erfarenheter gällande hur projekt ska styras, men det intressanta är att de flesta ändå anser att, i de fall brukaren på något sätt har fått vara med att påverka utformningen av byggnaden så är de i större utsträckning mer nöjda över resultatet.

Frågan är då hur byggprocessen i det tidiga skedet på bästa sätt ska planeras för att alla medverkande i projektet ska vara nöjda med de insatser som gjorts under projektets gång? Från de empiristudier som gjorts har resultatet från intervjuerna, framför allt i fallstudien, lätt kommit att hamna i projekteringsstadiet och inte i det tidiga skedet. Detta har varit ett problem vid analysen av intervjuerna, men det som kan konstateras är att anledningen till att så har varit fallet är att många av de intervjuade vanligen inte deltar i det tidiga skedet och därför har svårt att uttrycka sig i denna fråga. På grund av detta är deras svar mer inriktat mot det tidsskede respektive person vanligen arbetar i och refererar till som tidigt skede. Dessutom är det stora skiljaktigheter gällande när i byggprocessen det tidiga skedet är, vilket också kan ha varit en orsak till varför intervjusvaren inte har kommit att fokuseras på, för studien, ”rätt” skede. Problematiken med detta påvisar även Owe Swanson. I avsnitt 3.2.5 berättar han om att *”det vi i byggsektorn ofta refererar till som ’tidiga skeden’ är på tok för sent. När man väl beslutat att ett projekt ska genomföras har det tidiga skedet redan passerats”* (Ryd & Carenholm 2008).

Trots detta syns det tydligt att mycket av de problem som har påvisats i projekteringsskedet grundar sig i ett bristfälligt arbete innan upphandling. De som främst har varit medvetna om det tidiga skedet är arkitekterna. Dessa blir vanligtvis tidigt inkopplade i projekt och har därför en större förståelse för innebörden av det tidiga skedet. I avsnitt 3.4.1 berättar Svetoft att *”arkitektens roll i processen är ofta att vara den sammanhållande länken eller ’spindeln i nätet’ vilket ställer stora krav på kunskap och kompetens att fungera i det sociala sammanhanget”* (2008). Eftersom arkitekten vanligen är den som först kontaktas av beställaren innehar denne oftast

mycket information gällande vad brukaren och beställaren eftersöker och vilka krav och önskemål de har. Frågan är dock om arkitekten innehar tillräckligt med teknisk kunskap för att kunna kalla sig för spindeln i nätet, eller om en projektledare med ett lite bredare synsätt på byggprocessen skulle axla denna roll bättre? För att förmedla brukarnas önskemål och krav vidare till övriga aktörer och kunna skapa den produkt som bäst lämpar sig för beställaren måste kommunikationen fungera. Det är viktigt att ha förståelse för alla inblandade aktörer och det är samverkan dem emellan som skapar en bra arbetsmiljö. Projektledaren oavsett bakgrund, skulle kunna fokusera endast på arbetet att leda projekt och låta övriga aktörer endast fokusera på det de är bra på.

5.2 Vilka borde medverka i det tidiga skedet?

Ur intervjuer från de båda studierna har vikten av att prioritera tid i det tidiga skedet framkommit. Möjligheten att påverka ett projekt är som störst i början och desto senare i projektet ett ändringsarbete utförs ju högre blir kostnaden. På grund av detta, för att underlätta byggprocessen samt för att på ett bättre sätt tillfredställa brukaren är det viktigt att, innan upphandling, ha klargjort de önskemål och krav brukaren och beställaren har. Ofta är beställaren inte tillräckligt kunnig gällande byggprocessen och då är det de byggtekniskt kompetenta personerna involverade i projektet som har det yttersta ansvaret för att skapa en struktur för en process. Självklart innebär detta också ett ansvar hos beställareorganisationen där de beslut som tagits gällande byggnaden i bästa möjliga mån måste stå fast. Möjligen skulle en form av brukaransvar i kontraktet kunna vara en lösning som i slutändan kommer att gynna såväl beställare som entreprenör.

Vilka borde då medverka i det tidiga skedet för att på bästa möjliga sätt kunna ta fram ett underlag som är tillräckligt bra för att kunna användas som upphandlingsunderlag? Det är svårt att dra en specifik gräns över vilka exakt som borde vara med, men det kan däremot dras slutsatser om vilka som absolut bör vara med. Om det behövs fler är individuellt för respektive projekt. Eftersom arkitekten är den person som skapar det estetiska utseendet och grunden till vidare projektering bör denne självklart vara med så tidigt som möjligt. Problematik uppstår dock då arkitekten många gånger inte medverkar genom hela byggprocessen, utan dess deltagande reduceras ofta eller helt klipps bort vid start av byggnation. För att få en helhetsbild över hela projektet, från idé till färdig produkt, och kunna skapa det beställaren och brukaren vill ha bör arkitekten tidigt kompletteras av en projektledare. Vem denna projektledare är eller vilken bakgrund denne har är av mindre betydelse, men det viktiga är att personen har såväl teknisk som juridisk och ekonomisk kunskap gällande byggprocessen.

Brukarmedverkan är ett viktigt verktyg för att skapa framgång för en verksamhet. En byggnad ska förvaltas i många år framöver och ska finnas till och främja den verksamhet som nyttjar den och inte utgöra ett hinder. För att kunna skapa detta krävs att brukaren tidigt är med och berättar och förklarar vilket behov som finns. Detta betyder att de personer som från verksamheten bör vara med i det tidiga skedet är personer som är involverade i och ha förståelse för den verksamhet som bedrivs.

Personer så som drift- och underhållspersonal som ska förvalta byggnaderna, övrig personal och verksamhetens kunder. Dessutom bör det finnas en viss teknisk kunskap för att förstå vilka krav byggprocessen ställer på de involverade. Det kan vara enkelt att påstå att de personer från verksamheten som involveras bör vara kompetenta och ha tillräckligt med kunskap gällande byggprocessen, men är detta ett rimligt krav? Personer som möjligen aldrig har varit involverade i ett byggprojekt har självklart inte samma förståelse för innebörden av de beslut som tas som en rutinerad person har inom byggbranschen. På grund av detta krävs att de byggkunniga tidigt och tydligt förklarar byggprocessen, vilka skeden som finns samt följderna av specifika åtaganden. Det krävs att projektledaren är pedagogisk och har förståelse för brukarens svårigheter att verkligen förstå vad som bör göras vid vilken tid. En förstående beställare och brukare har oftast lättare att ta till sig ett eventuellt krav eller påståenden om de har en förståelse för bakgrunden till varför det måste tas hänsyn till.

En viktig aktör som borde vara med relativt tidigt i processen är en ekonomiansvarig från verksamheten. Denna person ska veta inom vilka ramar budgeten ska hålla sig eftersom det är verksamheten som står för de totala kostnaderna. Det är praktiskt omöjligt att skapa en byggnad med maximal kvalitet om budgeten inte ger utrymme för de krav verksamheten ställer, men självklart ska den bästa möjliga byggnaden byggas till minsta möjliga pris. För att kunna göra detta krävs en förtroendefull relation mellan alla involverade samt att det finns tillräckligt med underlag för att kunna tillhandahålla de krav som projektorganisationen ställer.

Att involvera fler aktörer i det tidiga skedet innebär en ökad kostnad för beställaren. Med vetskap om att det är enklare och mindre kostsamt att göra förändringar tidigare i byggprocessen borde beställaren dock vara beredd på att ta den kostnaden för att undvika korrigeringar senare i byggprocessen. Hur mycket som skiljer sig i kostnaden mellan att involvera fler aktörer i det tidiga skedet jämfört med att göra korrigeringar senare i byggprocessen är svårt att säga. Det finns även teorier om att brukarmedverkan påverkar totalkostnaden för projektet negativt och att detta skulle vara ett skäl till varför brukarens medverkan begränsas. Vilka kostnader det rör sig om eller om kostanden skulle vara befogad om den jämfördes i förhållande till ett ökat produktvärde är också uppgifter som är svåra att uppskatta i dagsläget.

5.3 Tydligare precisering av önskemål och krav

Många involverade i byggprocessen nämner beställarnas svårigheter att tidigt kunna konkretisera vilka ambitioner och krav de har på den byggnad som ska skapas. Ofta börjar brukarna få förståelse för projektet och dess innebörd först när själva byggnationen närmar sig, och tyvärr är det då ofta för sent att kunna påverka den slutliga produkten eftersom bygghandlingarna då redan är gjorda. På grund av detta är det viktigt att uppmärksamma brukaren om projektet och involvera dem mycket tidigare. Det krävs ett stort engagemang från framför allt arkitekt och projektledare för att få beställaren och brukarna att förstå vikten av deras medverkande i det tidiga skedet. Den kunskap som många personer med byggkunskaper tar för given är inte självklar för aktörer som vanligen inte arbetar inom byggbranschen. Just därför krävs

pedagogik och förklaringar till varför deras inblandning är viktigt, samt ett attraktivt arbetssätt där de delaktiga känner att de är en del av planeringen.

Bygghandlingar grundar sig i den programhandling som tagits fram tidigare i byggprocessen. På grund av detta är det viktigt att utföra en väl genomarbetad programhandling innehållande tydliga referenser om vilka krav och önskemål brukaren ställer. Projekt byggnad 316/317 påvisar att om inte tillräckligt med tid avses det tidiga skedet kommer det att finnas en mycket större risk för eventuell ändrings-, tilläggs- och avgående arbeten (ÄTA-arbeten) senare i byggprocessen. Följaktligen finns även risk till ökade kostnader för beställaren. Problematik uppstår dock då det är beställaren som har det avgörande ordet, och anser de att tiden för byggstart är viktigare än att lägga tid och resurser i det tidiga skedet så är det beställarens ord som gäller. Det är trots allt denne som gör investeringen och bidrar med resurser till projektet. Vad projektledaren och arkitekten tillsammans kan göra är återigen att på ett konkret sätt argumentera för varför det är ekonomiskt effektivt för beställaren att prioritera tid och resurser i det tidiga skedet.

De byggkunnigas uppgift är att finna de hos beställaren och brukaren uttalade behoven. Arkitekten är ofta den aktör som arbetar närmast beställaren och brukaren, men det är inte alltid som arkitekten fokuserar på brukaren. En brukarinriktad arkitekt skulle kunna styra arbetet att finna de uttalade behov som beställaren har och dessa skulle därefter utgöra ett bättre underlag för kommande programhandling. I Kanomodellen i avsnitt 3.2.5 illustreras hur tre olika behov påverkar i vilken grad kunden tillfredställs. *Basbehov* är det som är en självklarhet för kunden, något denna förväntar sig men det bidrar inte till att kundnöjdheten stärks. För att stärka kundnöjdheten ska de *uttalade behoven* föreverkligas. Genom att satsa på dessa behov ses företaget som ett mer konkurrenskraftigt företag av kunden. För att ytterligare stärka sin konkurrenssituation så är det de *outtalade behoven* som ska förverkligas. Att arbeta med de uttalade behoven underlättar således inte endast byggprocessen, utan beställaren får även en möjlighet att skaffa sig en konkurrenskraftig position på marknaden, tack vare konkretiserandet av de uttalade behoven.

Enligt Johari fönstret i avsnitt 3.2.6 betecknar det okända fönstret kunskap och erfarenhet som varken beställaren eller arkitekten är medveten om att de är i behov av. Det finns dock andra aktörer i byggbranschen som har mycket kunskap som vanligtvis inte uppmärksammas i det tidiga skedet, så som projektledaren och övriga projektörer. Om arkitekten involverar en projektledare, besittande kunskap inom såväl ledarfrågor som teknik, tidigare kan kopplingar mellan beställare och brukaren och de tekniska behoven uppmärksammas tidigare. Projektledaren har en mer byggteknisk bakgrund än arkitekten och uppmärksammar därför de behov som varken brukaren eller arkitekten är medvetna om att de är i behov av. På så sätt skulle ytterligare projektörer kontaktas tidigare om det ansågs behövas. Både antal och typ av projektörer kommer således att skilja sig beroende på vilken form av byggprojekt det handlar om.

Risken finns att det uppstår komplikationer i organisationer där de beslutande organen i verksamheten har stor påverkan på projektets fortskridande. I dessa fall prioriteras ofta datum för byggstart istället för att lyssna till projektledningen gällande hur projektet borde planeras. Många förstår inte värdet av en väl genomförd förundersökning och en genomarbetad programhandling.

5.4 Tidigare involvering av projektledaren

Under byggbranschens utveckling de senaste hundra åren har projektledarens roll förändrats och kanske är det den gamla byggmästarrollen som numera är projektledarens roll. Det var byggmästaren som hade ansvaret att gestalta större byggnader eftersom denne ansågs inneha såväl teknisk som arkitektonisk kunskap. Det är viktigt att de aktörer som medverkar i ett projekt får hjälp av en person som kan skapa en gemensam helhetssyn och fokusera på att leda projektet framåt. Genom detta kan de övriga aktörerna bidra till projektet med deras huvudkompetens.

Den ständiga utvecklingen av byggbranschen vad det gäller byggnadsarkitektur gör att det är allt viktigare att det finns ett bra samarbete mellan arkitekter och personer med teknisk kunskap. För att möjliggöra ett lyckat samarbete bör det ske mer integration mellan yrkena redan under högskoletiden. Att aktörerna talar olika språk skapar missförstånd och leder till onödiga kostnadsökningar. Genom en aktör som kan tala såväl teknikens och designens språk som brukarens finns en större chans till att undvika onödiga missförstånd och därmed förbättra kommunikationen mellan aktörerna. Att projektledaren skulle vara den aktör som har störst förståelse för dessa tre språk bör vara en rimlig tankegång, varför det också stärker vikten av projektledarens medverkan i ett tidigare skede.

Det som också har en påverkan på i vilket skede projektledaren bör involveras i projektet är dess arbete med att kontrollera ÄTA-arbeten och följa upp projektets ekonomi. Att projektledaren främst höll i ekonomin tidigare gjorde det naturligt att involvera denne i samband med upphandling. Om projektledaren involveras tidigare finns möjligheten att förhindra eventuellt onödigt ÄTA-arbete senare i byggprocessen och därmed hålla projektets ekonomi inom budget. Detta betyder att det krävs en större förståelse än tidigare för vilka önskemål och krav beställaren och brukaren har och det borde vara naturligt att involvera en projektledare vid ungefär samma tidpunkt som arkitekten.

5.5 Brukaransvar

Det kan låta enkelt att påvisa hur projektledaren och andra aktörer ska agera för att skapa en så effektiv byggprocess som möjligt, men verkligheten är lite mer komplex än vad som går att beskriva i ord. Ofta uppstår problem då byggherren, eftersom det är denne som gör en ekonomisk investering, avgör om nya krav och önskemål ska involveras i projektet. I dessa fall görs ofta förändringar i redan färdigställda handlingar vilket kommer att påverka såväl projektörer som entreprenörer. Eftersom brukaren många gånger reagerar på byggprojektet först då byggnationen kommit

igång lyfts många önskemål och krav fram för sent. Förändringsarbetet under projektets gång var en självklarhet för brukarna, men ekonomiskt och tidsmässigt godkändes inga förändringar.

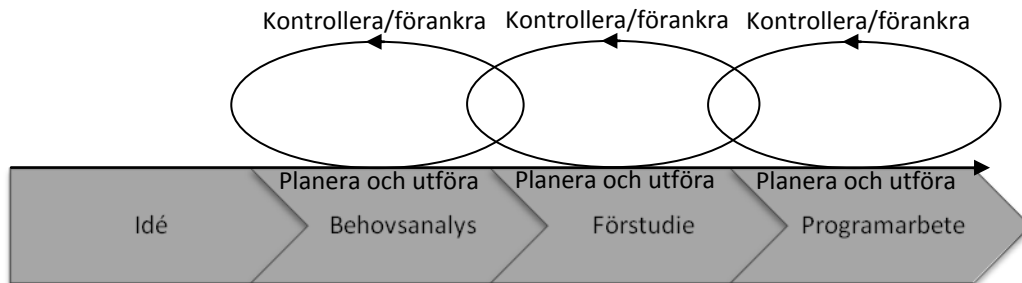
Genom att prioritera både tid och resurser i det tidiga skedet för att försöka få beställare och brukare att förmedla önskemål och krav finns möjlighet att skapa en kravspecifikation som mer överrensstämmer med det förväntade slutresultatet. Det kräver dock att den som godkänner kravspecifikationen och förfrågningsunderlaget förstår innebörden av beslutet. Vidare projektering och entreprenad i byggprocessen bygger på det underlag som tagits fram i det tidiga skedet och det underlättar att detta inte revideras under projektets gång. Det finns ett ansvar som projektledare att förklara för beställare och brukare innebörden med de olika stegen i byggprocessen, men det borde samtidigt finnas ett ansvar hos beställaren att fullfölja de önskemål och krav som fastställts i kravspecifikationen. Övriga önskemål och krav som ligger utanför förfrågningsunderlaget kommer att kräva såväl extra ekonomiska resurser som extra tid från byggherren. Det finns ett brukaransvar även fast det inte är tydligt beskrivet i upphandlingen. Likaså att projektledaren och entreprenören har ett ansvar mot beställaren så måste beställaren ha ett ansvar mot entreprenör och projektledare.

5.6 Förankringsprocesser

Vid teoristudier gällande byggprocessen uppkommer oftast en bild med start i någon form av idé och med avslut i förvaltning, det vill säga olika tidsskedet efterföljande varandra. Under genomförandet av detta projekt har dock funderingar över just denna process dykt upp, framför allt gällande det tidiga skedet.

Enligt Nationalencyklopedin definieras en process som *”(utdraget) förlopp som innebär att något förändras eller utvecklas”* (2009). Detta stämmer överrens med byggprocessen eftersom handlingar och ritningar är under ständig revidering under projektets gång, men däremot finns ingen tydlig bild över vad som ska utföras och färdigställas i respektive del.

För att lyckas med ett projekt där slutresultatet stämmer överrens med de förväntningar brukarna har krävs en kontinuerlig förankringsprocess, se figur 11, där respektive deltidsskede anses som en process i sig självt. När arbetet inom ett skede bedöms som färdigarbetat måste detta förankras med beställare och brukare, samt övriga personer som varit involverade i processen. Vid godkännande fortsätter arbetet vidare in i nästkommande skede där samma process uppkommer igen; planera, utföra och kontrollera.



Figur 11: Förankringsprocesser för godkännande av framarbetat material.

5.7 Grundvärderingar som borde vara en självklarhet

Eftersom partnering på senare år har blivit ett mer etablerat begrepp har det i studien varit intressant att undersöka vad det är som gör att det är så omdiskuterat. Det som tydligt genomsyras och värdesätts i den empiriska studien är de grundvärderingar begreppet har; tydlighet, en gemensam målbild för projektet med öppen dialog och förtroende för varandra. Detta är värderingar som egentligen borde vara en självklarhet för alla involverade i ett projekt.

För att kunna skapa en ordentlig målbild för projektet och vara helt på det klara med vad projektet skall utmynna i är brukarmedverkan en viktig parameter. Det är lika viktigt att brukarna har förståelse för vad grundtanken är med projektet och inom vilka ramar de kan arbeta, som att beställaren har förståelse för vilka krav brukarna har och vad som är viktigt att prioritera för dem. Tillsammans skapar de en målbild som kommer att ligga till grund för nästkommande aktörer och vidare projektering och byggnation.

5.8 Intervjupersonerna och deras svar

Det resultat som framkommit utifrån intervjuerna är beroende av den individuella uppfattning som erhållits vid intervjutillfällena. På grund av att de frågor som ställts har varit relativt öppna har såväl omfattningen som innehållet av svaren varit varierande. I vissa fall har svaren innehållit mer information än vad som efterfrågats och detta har gjort att kvantiteten mellan de olika intervjusvaren inte är fullständigt likvärdig. Fördelen har dock varit att det har gett en större förståelse för hur verkligheten ser ut och det har gett en bra bakgrund till analysen av studien.

Att endast inneha öppna intervjusvar i den empiriska studien har medfört att det funnits en viss risk att analysen och resultatet har vinklats utifrån den uppfattning som erhållits. Som komplement till detta utfördes även intervjuer utanför fallprojektet för att undersöka om det som uppmärksammats inom fallstudien endast gäller det enstaka fallet eller om det är något som är mer känt även bland andra i byggbranschen. Anledningen till att det är 13 intervjuer i fallstudien och endast 10 i den

kompletterande studien beror på att den information som framkom gällande det tidiga skedet i fallstudien inte var tillräcklig. För att få svar på en del frågetecken kontaktades därför ytterligare tre personer som hade information angående det tidiga skedet.

Vanligen är alla intervjupersonerna inte involverade i det tidiga skedet. Anledningen till att dessa ändå har valts till intervju är för att höra deras åsikter gällande planeringsstadiet och ifall de anser att de själva eller någon övrig borde involveras tidigare i byggprocessen än de gör idag. För att få ett helhetsperspektiv över byggprocessen har det därför varit intressant och aktuellt att höra fler personers åsikter än endast de som vanligen involveras i det tidiga skedet.

Det faller sig naturligt för intervjupersonen att referera svaren till pågående eller tidigare inblandade projekt. Tack vare den varierande bakgrunden och de olika aspekter som tilldelats intervjuvaren har resultatet samt diskussionen blivit mer omfattande och trovärdig.

I fallstudien har en del åsikter uppstått på grund av ovanan att utföra större projekt. Då många mindre projekt vanligen utförs blir det en förändring gällande arbetssättet i ett större projekt. Det är då stor risk för komplikationer eftersom människan har en förmåga att följa gamla arbetssätt och rutiner. I dessa fall gäller det därför att kontinuerligt påminna projektorganisationen om sättet att driva projektet.

6 Slutsats

Syftet med studien har varit att undersöka om det finns möjlighet att förbättra och effektivisera projektledningen gällande brukarmedverkan, samt möjligheten att frambringa beställarens och brukarens krav och önskemål genom samverkan i det tidiga skedet. Slutsats har gjorts med utgångspunkt från detta samt i interaktion med den empiriska studien samt diskussion och analys.

6.1 Projektledarens möjlighet att påverka beställaren

Ett projekt grundar sig i ett väl definierat mål och det är beställaren och brukaren som tillsammans borde utgöra grunden till detta. Brukarna innehar mycket kunskap om de befintliga behoven, och ett nära samarbete med dem medför en mer komplett målbild. Vid prioritering av brukarmedverkan i det tidiga skedet effektiviseras byggprocessen samtidigt som chanserna till en bättre och mer långsiktigt attraktiv byggnad, ur såväl arkitektonisk, funktionell, ekonomisk som teknisk synvinkel, ökar. Projektledarens beslut att i tidigt skede prioritera brukarmedverkan väger tungt gällande nöjdare kunder till följd av mer attraktiva byggnader. Projektledaren har en tydlig och viktig roll gällande att förvissa beställaren om att brukarinflytande är en viktig parameter för så väl beställaren som för hela byggprocessen.

6.2 Projektledarens möjlighet att påverka brukarmedverkan

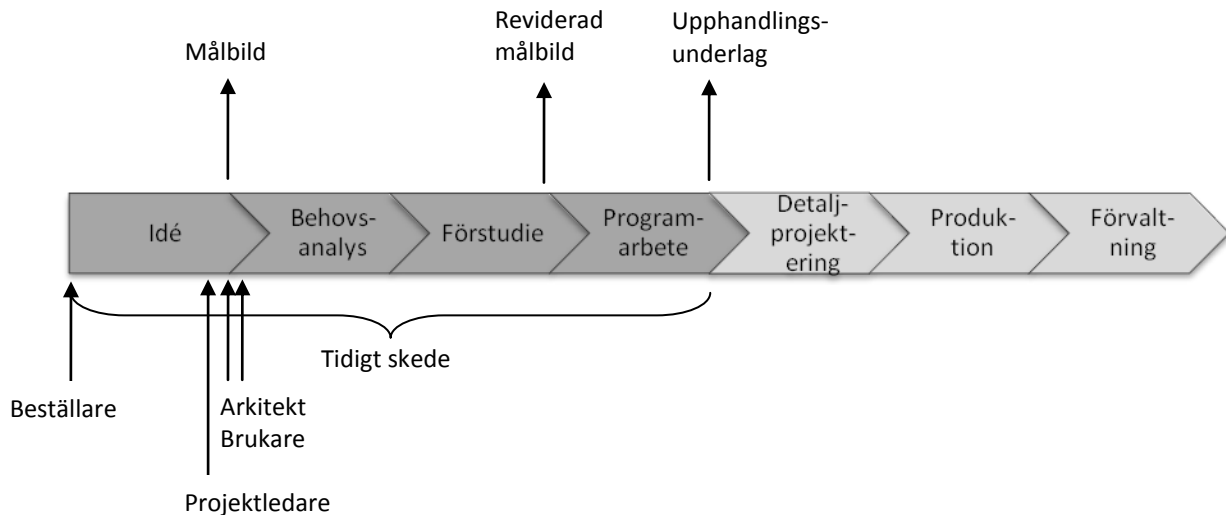
Ett projekt är en tidsatt temporär uppgift som finns till för att skapa en unik produkt, resultat eller service. Precis som vilket annat företag eller verksamhet som helst krävs att projektorganisationen samarbetar med varandra, att de medverkande har full förståelse för målet med projektet och inom vilka ramar de kan arbeta. En väl definierad målbild med tydliga anvisningar, ritningar och övriga handlingar gällande projektet medför att de medverkande har lättare för att tillsammans frambringa vad som eftersöks.

För att kunna skapa detta krävs en välorganiserad och strukturerad projektledare som på ett pedagogiskt sätt, för såväl brukare, beställare och övriga aktörer, kan förklara spelreglerna i projektet. Det går inte att skapa ett optimalt samspel mellan aktörerna om de inte från början är överrens om vad målet är samt vilka spelregler de har att arbeta med. Projektledaren är handen som styr verktyget och har huvudansvaret för att skapa samhörighet mellan de medverkande aktörerna.

Målet med ett projekt grundar sig i beställaren och brukarnas önskemål och krav. Det är de som ska komma att använda sig av byggnaden då den står färdig. Det är de som bestämmer vad projektet ska mynna ut i och det är de som bestämmer vad det är som ska gestaltas och vilka funktioner byggnaden ska ha. För att kunna skapa ett rimligt och angeläget mål krävs därför att dessa aktörer tidigt involveras i byggprocessen. Målet måste vara tydligt definierat då övriga aktörer kontaktas. Arkitekten hjälper brukarna och beställaren att frambringa vad de eftersöker, och tillsammans med projektledaren ska deras önskemål och krav omvandlas till tekniska handlingar och

Slutsats

ritningar. För att detta ska kunna genomföras krävs att arkitekten tar ansvar för att introducera projektledaren i tidigt skede, se figur 12.



Figur 12: Byggprocessen. Tidpunkter då aktörer borde introduceras samt då dokument borde färdigställas.

Det är viktigt att ha ett ledande organ i projektet som medarbetarna kan lita på och känner förtroende för. Då projektledaren tidigt involveras i projektet skapar denne sig en bättre förståelse för beställarens målbild och kan på ett enklare sätt överföra detta till övriga projektörer och entreprenörer. Dessutom har projektledaren en ekonomisk, juridisk och teknisk kunskap och kan därmed redan på ett tidigt stadium vara med och arbeta fram mer genomarbetade handlingar.

Nedan följer fem parametrar projektledaren och övriga aktörer bör beakta vid initieringen av ett projekt.

1. Skapa målbild

- Lyssna till beställare och brukare.
- Nära samarbete mellan beställare, arkitekt och projektledare för att klargöra huvudsyftet för projektet.

2. Framtagande av önskemål och krav

- Nära samarbete mellan beställare, brukare, arkitekt och projektledare för att finna de uttalade behoven.
- Väl genomarbetad utvärdering av beställarens och brukarnas krav och önskemål sammanställt på ett entydigt sätt.

3. Revidering av målbild

- Eventuella nyuppkomna förutsättningar från bland annat brukarna medför att målbilden bör revideras.

4. Klargöra spelregler

- Vad den ungefärliga budgeten är för projektet.
- Tydlig och uppdaterad kommunikationsplan som alla involverade i projektet ska ha tillgång till.
- Tydlig och uppdaterad organisationsplan som alla involverade i projektet ska ha tillgång till.

5. Framtagande av upphandlingsunderlag

- Samverkan mellan involverade projektörer – öppna kort.
- Prioritering av tid och resurser i det tidiga skedet.
- Tydliga och väl genomarbetade handlingar och ritningar sammanställda i ett förfrågningsunderlag.
- Genomgång av upphandlingsunderlag med brukarrepresentant, beställare, arkitekt och projektledare.

Projektledaren är styrinstrumentet, den person som leder projektet, och det är denne som avgör huruvida projektet kommer att framskrida. Om projektledaren får möjligheten att involveras tidigare i projekt, gärna innan eller i samband med arkitekten har denne möjligheten att styra projektet åt rätt riktning genom hela byggprocessen. Ett genomarbetat förfrågningsunderlag grundar sig i mer avsatt tid i det tidiga skedet där beställare och brukare har haft möjligheten att framföra sina önskemål och krav. En tidigt involverad brukare medför en tydlig målbild, en bra sammanställning av krav och önskemål, väl genomarbetade handlingar och ritningar och därmed även ett mer upphandlingskraftigt förfrågningsunderlag. Något som krävs för att kunna skapa den byggnad som eftersöks.

6.3 Förslag till effektivisering av projektledningen

- Projektledaren bör involveras tidigare i byggprocessen, gärna i samband med att arkitekten involveras.
- Ett bättre samarbete mellan beställare, arkitekt och projektledare bör upprättas redan i behovsanalysen.
- Projektledaren måste skaffa sig förståelse för betydelsen av brukarmedverkan för att kunna förmedla budskapet vidare till övriga aktörer.
- Projektledaren bör upprätta en tydlig process för hur framarbetat material ska förankras.
- Projektledaren bör hjälpa beställaren att få förståelse för värdet av brukarmedverkan samt assistera beställaren vid arbetet att ta fram lämpliga brukarrepresentanter.
- Projektledaren måste vara tydlig gällande när brukare och beställare har störst möjlighet att påverka och varför.
- Projektledaren måste försäkra sig om att beställare och brukare förstår innebörden av olika dokument, handlingar och ritningar.

Slutsats

- Projektledaren måste försäkra sig om att beställare och brukare är medvetna om konsekvenserna av fattade beslut.
- Det är projektledarens och arkitektens gemensamma ansvar att påvisa vikten av att lägga erforderlig tid i det tidiga skedet.
- Ett dokument innehållandet på vilket sätt brukaren ska involveras bör tas fram för att säkerställa att projektledaren har engagerat brukaren på bästa möjliga sätt.

6.4 Reflektion

Det är viktigt att komma ihåg att den slutsats som presenterats endast utgår från ett specifikt antal intervjuer. Ett byggprojekt är väldigt komplext där respektive projekt har sitt eget resultat med en projektorganisation innefattande en unik omfattning av aktörer. Det är svårt att på ett konkret sätt klargöra hur de olika aktörerna ska agera i respektive tillfälle eftersom det allmänna fallet inte existerar. Slutsatsen i denna studie grundar sig endast i ett specifikt fall. Det kan däremot konstateras att en aktör med uppgift att samordna involverade aktörer och förmedla uppgifter mellan de existerande språken är av betydelse för att styra projektet åt rätt håll. En projektledare, oavsett bakgrund, har som fokus att leda projektorganisationen och styra den i mål, men det är viktigt att ha i åtanke att tillvägagångssättet måste anpassas till respektive projekt.

6.5 Förslag till framtida utredningar

Studien som har genomförts angående brukarmedverkan och möjligheterna att kunna effektivisera projektledning har avgränsats enligt avsnitt 1.4. Tidsbegränsningen för studien har påverkat omfattningen, varför det efter färdigställandet av denna studie finns utrymme för följande utredningar.

- Att upprätta ett dokument, liknande en checklista, för att underlätta projektledarens arbete med att involvera brukaren på ett effektivt sätt.
- Ge förslag till hur processen för att förankra framarbetat material kan struktureras.
- Att utreda om det finns en sanning kring åsikterna om att projektets totalekonomi skulle påverkas negativt utav brukarmedverkan.
- Att jämföra hur ekonomin påverkas av att fler aktörer involveras i tidigt skede jämfört med att korrigeringar måste utföras senare i byggprocessen.
- En kvantitativ undersökning gällande beställarens intresse att i större omfattning involvera brukaren.
- Framtagande av konkreta bevis på specifika kostnadsförbättringar då brukarmedverkan används.

7 Intervjuförteckning

7.1 Muntliga intervjuer

Fallstudie

Dahlman Kenneth, Chef Bygggruppen, AB Tetra Pak, Business Support
Hammarberg Pär, Verkställande direktör, SWECO Central Eastern Europe AB
Hedberg Mattias, Arkitekt, Fojab arkitekter
Hyllius Lars, Lokalplanering, AB Tetra Pak, Business Support
Jonasson Rune, Avdelningschef för Fastighetsavdelningen, AB Tetra Pak, Business Support
Jönsson Ingemar, Facility Responsible, Tetra Pak Packaging Solutions AB
Ludvigsson Mats, VVS-Ingenjör, CLC Installationsconsult AB
Lundahl Curth, Projektledare, SWECO Management AB
Nilsson Lars, Arkitekt, Fojab arkitekter
Paulsson Göran, Platschef, NCC Construction AB
Senyk Jörgen, Projektledare, SWECO Management AB
Stålrös Göran, Site Manager, Tetra Pak Packaging Solutions AB
Åkesson Anette, Projektledare, AB Tetra Pak, Business Support

Kompletterande studie

Bergenudd Åsa, Avdelningschef - Lokalförsörjning, LU Byggnad
Fröst Peter, Arkitekt, SWCO Architects
Jordy Gunilla, Fastighetsförvaltare, Regionservice
Larsson Fredrik, Projektör, Grontmij
Lindahl Jörgen, Fastighetschef, Vasakronan
Lingstrand Peter, Arkitekt, Sydark Konstruera
Lundh Tommy, Processledare/ partneringleddare, Peab
Petterson Göran, Projektledare/Projektutvecklare, Tyréns
Tuveesson Selén Ulrika, Projekt- & byggledning, WSP Management

7.2 Telefonintervju

Kompletterande studie

André Staffan, Affärsutvecklare Godsterminaler, Jernhusen

Intervjuförteckning

8 Referenser

8.1 Bibliografier och databaser

A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK® guide). 3. ed. (2004). Newtown Square, Pa.: Project Management Institute.

Andersen, Gitte (2006). Mennesker, ledelse, rum, I *Industriel arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 60-67.

Aune, Asbjørn (1999). Leadership and Management for Quality – and a Discipline Called Quality Technology. I Edvardsson, Bo & Gustafsson, Anders *The Nordic School och Quality Management*. Studentlitteratur, Lund, s. 62-77.

Bang, Henrik L (2006). Brugervalgets økonomi. I *Industriel arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 20-25.

Beim, Anne (2006). CINARK sætter fokus, I *Industriel arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 6-7.

Bergvall, Lennart (1998). *Bygg rationellt för det goda livet: sextio år i bostadsdebatten med Lennart Bergvall*. Stockholm: Arkitekturmuseet.

Byggkommissionen (2002). *Skärpning gubbar! om konkurrensen, kvaliteten, kostnaderna och kompetensen i byggsektorn : betänkande*. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Cassidy, Tony (1997). *Environmental psychology: behaviour and experience in context*. Hove: Psychology Press.

Dahlberg, Sven & Sträng, Gunnar (1965). *Varför bygger vi inte billigare och bättre?: en aktuell fråga i belysning av tre föredrag....* Stockholm.

Dahlkwist, Matts (2007). *Kommunikation*. 5. uppl. Stockholm: Liber.

Dahlman, Carsten & Gärdborn, Ingemar (1975). *Utvecklingsproblem i bygg-Sverige: en samhällsorganisatorisk studie av bostadsbyggnadssystemet*. Diss. Lund : Univ

Dammand Lund, Lene (2006). Bruger- og visdomsdreven innovation, I *Industriel arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 8-11.

Denscombe, Martyn (2009). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Dumond, E. (2000), "Value management: an underlying framework", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20 Nr. 9, s. 1062-1077.

Referenser

- Edvardsson, B., Gustafsson, A. (1999), *The Nordic School of Quality Management*. Studentlitteratur, Lund.
- Eide, Tom & Eide, Hilde (2006). *Kommunikation i praktiken: relationer, samspel och etik inom socialt arbete, vård och omsorg*. 1. uppl. Malmö: Liber.
- Ekbrant, Carl (red.) (1979). *Bostadsfrågan: markanvändning, byggnadsväsende och bostadsförsörjning: en sammanställning ur Statens offentliga utredningar 1838-1977*. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.
- Ericson, Birgitta & Johansson, Britt-Marie (1994). *Bostadsbyggandet i idé och praktik: om kunskaper och föreställningar inom byggsektorn*. Diss. av båda förf. Lund: Univ.
- Eriksson, Lars Torsten & Wiedersheim-Paul, Finn (2001). *Att utreda, forska och rapportera*. 7., [rev. och aktualiserade] uppl. Malmö: Liber ekonomi.
- Eriksson, Olof (1994). *Byggbeställare i brytningstid: bostadssektorn och statligt byggande under miljonprogramperioden*. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.
- Eriksson, Olof (1996). *Brännpunkt 60-tal - den politiska och tekniska bakgrunden.. En miljon bostäder / [redaktör: Martin Rörby]*.
- Fernström, Gösta (2003). *Partnerskap och partnering i bygg- och fastighetsbranschen*. Stockholm: Byggförl.
- Fernström, Gösta (2007). *Från byggherre till strategisk partnering: executive bok om den senaste utvecklingen inom partnering*. 1. uppl. Stockholm: Fernia Consulting.
- Frisk, Martina & Nyström, Anna (2009). Kom närmare din kund. *Kvalitets Magasinet*, nr 4, s. 10.
- Fristedt, Sven (2001). *Byggherrollen i utveckling – statliga nätverkets undersökning om byggherrefunktionen*. GR (Göteborgsregionens kommunalförbund).
- Fristedt, Sven & Ryd, Nina (2006). *Ju förr desto bättre: Programarbete i tidigt skede av byggprocessen*. 2.uppl. [Sverige]: Utveckling av fastighetsföretagande i offentlig sektor.
- Fröst, Peter (2004). *Designdialoger i tidiga skeden: arbetssätt och verktyg för kundengagerad arbetsplatsutformning*. Diss. (sammanfattning) Göteborg: Chalmers tekniska högskola, 2004.
- Fürstenberg, Claes (2009). Alla vill titta ingen vill bo. *Sydsvenskan*, 10 september.

Referenser

- Grange, Kristina (1998). *Kulturkrock eller brobygge?: om mötet mellan arkitekter och ingenjörer*. Göteborg: Institutionen för Väg & Vattenbyggnad, Chalmers tekniska högskola.
- Grange, Kristina (2005). *Arkitekterna och byggbranschen – Om vikten att upprätta ett kollektivt självförtroende*. Göteborg: Institutionen för arkitektur, Chalmers tekniska högskola.
- Guirao, Miguel & Ottosson, Hans (2006). *Projektledaren i centrum i Väg- och vattenbyggaren* nr. 1.
- Gympel, Jan & Ahlström Koch, Katrin (1998). *Arkitekturens historia: från antiken till våra dagar*. Köln: Könemann.
- Hallström, Jörgen (2009). Brukarmedverkan Effektivare byggprocess med rätt slutresultat. *Bygginfo PM Svensk Byggtjänst* nr. 3.
- Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn (1997). *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*. 2., [rev. och utök.] uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Holm, Lennart (1960). "Flerfamiljshus idag" i *Arkitektur* nr.11.
- Holm, Lennart (1995). Polyfon upptakt. I *Femtioalet* [redaktör: Christina Engfors i samarbete med Eva Rudberg]. Borås: Centraltryckeriet, s. 7-13.
- Häger, Björn (2001). *Intervjuteknik*. 1. uppl. Stockholm: Liber.
- Ivre, Karl D. & Lundevall, Peter (1978). *Samhällsförändring och byggmarknad*. [Ny uppl.] Stockholm: HSB:s riksförb.
- Jacobsson, Mejse (1965). *Byggandets industrialisering*. Stockholm: Byggnadsindustrin.
- Johansson, Peter et al. (2009). *Byggherre – ICT Förstudie om ICT -utveckling för byggherrefunktionen*. Byggherrarna Utskottet för FoU och högskolesamverkan.
- Josephsson, Per-Erik & Saukkoriipi, Lasse (2009). *31 rekommendationer för ökad lönsamhet i byggandet – att minska slöseri!* Diss., Göteborgs universitet. Göteborg: Centrum för management i byggsektorn, Avdelningen för Construction management, Chalmers tekniska högskola.
- Kano, Noriaki et al. (1996). Attractive Quality and Must-Be Quality. I Hromi J.D. (författare) *The best on quality-Targets, Improvements, Systems*. Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, s. 165-186.

Referenser

- Kristensen, Hans (2006). Brugerinddragelsen historisk, I *Industriell arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 14-19.
- Kristensen, Tore (2006). Det komplekse brugervalg. I *Industriell arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 26-29.
- Lantz, Annika (2007). *Intervjumetodik*. 2., [omarb.] uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Larsen, Sten Nepper (2006). Borger, bruger, forbruger, I *Industriell arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 30-35.
- Larsson, Ulf (1997). *Brobyggaren: Otto Linton, bygnadskonsten och dess professioner i Norden under första delen av 1900-talet*. Diss. Stockholm: Tekn. Högskola.
- Lauri, Tomas (2008). Bättre tidigt än aldrig *Arkitekten* nr. 5.
- Lindvall, Jöran & Myrman, Ann-Kristin (2001). *Vardagens arkitektur: vem bestämmer din livsmiljö?* Stockholm: Bäckström.
- Locum (2009). www.locum.se [2009-12-16].
- Macheridis, Nikos (2001). *Projektspekter: kunskapsområden för ledning och styrning av projekt*. Lund: Studentlitteratur.
- Malmqvist, Inga & Ryd, Nina (2006). *Verktyg och hjälpmedel för byggherrens kravformulering i tidiga skeden*. Göteborg: Institutionen för arkitektur, Chalmers tekniska högskola.
- Marmgren, Lars & Ragnarsson, Mats (2001). *Organisering av projekt: från ett mekaniskt till ett organiskt perspektiv*. Stockholm: Fakta info direkt.
- Nilsson, Björn & Waldemarson, Anna-Karin (2007). *Kommunikation: samspel mellan människor*. 3., [omarb.] uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Nordstrand, Uno (2008). *Byggprocessen*. 4., [rev.] uppl. Stockholm: Liber.
- Ny byggmarknad: produktansvar, konkurrens, kontinuitet: ett program / [utarb. av] Industrins byggtredning. – 1968.
- Nyström, Anna (2009). Allt ljus på kunden. *Kvalitets Magasinet* nr. 4.
- Nyström, Anna (2009). Som man ropar får man svar. *Kvalitets Magasinet* nr. 4.
- Overgaard, Flemming (2006). Brugerdrivende innovation, I *Industriell arkitektur: brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 86-95.

Referenser

- Patel, Runa & Davidson, Bo (1994). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- PMI Sweden Chapter (2009). www.pmi-se.org [2009-09-30].
- Produktionsanpassad projektering*. (1961). Stockholm: Byggförbundet.
- Ryd, Nina & Carenholm, Staffan (2008). *En skrift om tidiga skeden i planering, bygg & förvaltning*. Stockholm: Sveriges arkitekter Svetoft, Ingrid (2008). *Arkitekten och brukarmedverkan*. Diss. Lund: Lunds universitet, 2008.
- Saaby, Tina (2006). Brugernes kreativitet, I *Industriell arkitektur: Brugerinddragelse*. Kunstakademiets Arkitektskole, Köpenhamn, s. 52-59.
- Schermerhorn, John R & Jr Barry Wright (2008). *Management – Canadian edition*. Mississauga: John Wiley and Son Canada LTD.
- Setijono, D. och Dahlgaard Jens, J. (2007). Customer value as a key performance indicator (KPI) and key improvement indicator (KII). *Measuring Business Excellence*, 11(2), s. 44-61.
- Stintzing, Rodel (2005). *Leda projektering i byggprocessen: handbok*. Stockholm: Formas.
- Sundsvik, Leif, Mellander, Klas & Höjer, Jon (1983). *Byggprocessen: belysning av nya samverkansmönster och arbetsformer*. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.
- Svedberg, Olle (1996). *Planerarnas århundrade: Europas arkitektur 1900-talet*. 5. uppl. Stockholm: Arkitektur.
- Sveriges Arkitekters Riksförbund (1973) ”Arkitekterna och framtiden” i *Arkitekttidningen* nr.14.
- Svetoft, Ingrid (2005). *Brukarnas krav i byggprocessen: en fallstudie*. Licentiatavhandling Lund: Lunds tekniska högskola, 2005.
- Svetoft, Ingrid (2008). *Arkitekten och brukarmedverkan*. Diss. Lund: Lunds universitet, 2008.
- Söderberg, Jan (2005). *Att upphandla byggprojekt*. 5., [omarb.] uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Tietz, Jürgen (2008). *Den moderna arkitekturens historia*. Königswinter: H. F. Ullmann.

Referenser

Tonnquist, Bo (2004). *Projektledning*. 1. uppl. Stockholm: Bonnier utbildning

Åström, Kenneth, Engström, Christer & Marklund, Kari (red.) (1993). *Nationalencyklopedin: ett uppslagsverk på vetenskaplig grund utarbetat på initiativ av Statens kulturråd. Bd 11, [Kil-Käf]*. Höganäs: Bra böcker.