

Systematiserad erfarenhetsåterföring inom byggbranschen

Ett arbete för att minska återkommande produktionsfel inom Tuve Bygg

*Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet
Byggingenjör*

OLA LARSSON CARLGREN
DAVID ODENGÅRD

EXAMENSARBETE 2013:24

Systematiserad erfarenhetsåterföring inom byggbranschen

Ett arbete för att minska återkommande produktionsfel inom Tuve Bygg
Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet
Byggingenjör

OLA LARSSON CARLGREN
DAVID ODENGÅRD

Institutionen för bygg- och miljöteknik
Avdelningen för Construction Management
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, 2013

Systematiserad erfarenhetsåterföring inom byggbranschen
Ett arbete för att minska återkommande produktionsfel inom Tuve Bygg
Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet
Byggingenjör

OLA LARSSON CARLGREN
DAVID ODENGARD

© OLA LARSSON CARLGREN, DAVID ODENGARD 2013

Examensarbete / Institutionen för bygg- och miljöteknik,
Chalmers tekniska högskola 2013:24

Institutionen för bygg och miljöteknik
Avdelningen för Construction Management
Chalmers tekniska högskola
412 96 Göteborg
Telefon: 031-772 10 00

Omslag:
Schematisk bild över förslag på erfarenhetsflöde inom Tuve Bygg AB.

Chalmers reproservice / Institutionen för bygg- och miljöteknik
Göteborg 2013

Systematiserad erfarenhetsåterföring inom byggbranschen

Ett arbete för att minska återkommande produktionsfel inom Tuve Bygg
Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet
Byggingenjör

OLA LARSSON CARLGREN

DAVID ODENGÅRD

Institutionen för bygg- och miljöteknik

Avdelningen för Construction Management

Chalmers tekniska högskola

SAMMANFATTNING

Enligt studier uppgår kostnaderna för kvalitetsbrister till 10-30 procent av ett byggföretags omsättning. För att kunna kontrollera kvaliteten på utförda arbeten måste byggföretagen ständigt arbeta med att förbättra organisationen och ta vara på den kunskap och de erfarenheter som finns inom företaget och sprida dem. Det finns mycket samlad erfarenhet och kunskap bland medarbetarna på företagen som behöver tas tillvara. I detta arbete utreds hur erfarenheter kan spridas inom ett byggföretag samt vilka som är de viktigaste funktionerna i ett erfarenhetsåterföringssystem. Examensarbetet inriktas mot erfarenhetsåterföring mellan tjänstemän inom ett byggföretag. En fallstudie har gjorts på Tuve Bygg AB där huvudsakligen platschefer vid ett antal av företagets större projekt har intervjuats. Denna fallstudie har kompletterats med en litteraturstudie som behandlar erfarenhetsåterföring, kvalitet och förbättringsarbete. Den insamlade informationen har sammanställts, analyserats och därefter har slutsatser dragits. Vid analysen framgick tydligt att erfarenhetsåterföringen i dagsläget är bristfällig och inte systematiserad. Dock finns vetskapen och intresset för erfarenhetsåterföring bland medarbetarna på företaget. En viktig sak som framkommer är att positiva erfarenheter är lika viktiga för att förbättra kvaliteten som negativa erfarenheter. I slutsatsen redovisas de viktigaste funktionerna i ett erfarenhetsåterföringssystem, såsom en sökbar erfarenhetsdatabas, webbaserade dokument samt ett månadsbrev med de viktigaste erfarenheterna. I dagsläget finns ett antal forum för insamling av erfarenhetsåterföring, till exempel avvikelserapporter och mötesprotokoll. Dock saknas ett sätt att lagra samt sprida informationen. För att kunna utnyttja dessa forum behöver små förändringar och uppdateringar göras. Det är nödvändigt att ett systematiserat arbetsätt är enkelt att arbeta med och känns som en naturlig del i det dagliga arbetet. Viss utbildning kan krävas för att det ska fungera optimalt.

Nyckelord: erfarenhetsåterföring, förbättringsarbete, kvalitet, kvalitetsbristkostnader, ständiga förbättringar, verksamhetsutveckling

Systematic experience feedback in the construction industry
An effort to reduce recurrent production errors in Tuve Bygg
Diploma Thesis in the Engineering Programme
Building and Civil Engineering
OLA LARSSON CARLGREN
DAVID ODENGARD
Department of Civil and Environmental Engineering
Division of Construction Management
Chalmers University of Technology

ABSTRACT

According to many studies, 10 to 30 percent of the turnover is costs for repeated mistakes during a construction project. Construction companies must constantly work to improve the organization and take advantage of the knowledge and experience within the company and distribute them in order to improve the quality of work carried out. There is an enormous amount of collective experience and knowledge among employees at companies that needs to be utilized. This study investigates how experience can be spread within a construction company and what the key features of an experience feedback system are. A case study has been done at Tuve Bygg AB. Primarily site managers at a number of the company's major projects were interviewed. This case study has been supplemented with a literature study that deals with experience feedback, quality and improvement efforts. The collected data was compiled, analyzed and finally conclusions have been drawn. Currently the analysis clearly shows that experience feedback is very irregular and not systematized. However, there is the knowledge and interest in the experience feedback among employees at the company. One important thing that emerges is that positive experiences are as important to improve the quality as the negative experiences. In the conclusion the main features of an experience feedback system is presented. One way to collect and disseminate the information is by using a searchable database as well as a monthly newsletter featuring the most important experiences. Today there are a number of forums to collect feedback of experience, such as deviation reports and meeting protocols. However, a way to store and disseminate information is needed. In order to use these forums small changes and updates are required. It is necessary that a systematic way of working is easy to work with and feels like a natural part of the daily work. Some education may be required in order to work optimally.

Keywords: business development, continuous improvement, experience feedback, improvement, quality, quality costs

Innehåll

SAMMANFATTNING	I
ABSTRACT	II
INNEHÅLL	III
FÖRORD	VII
BEGREPPSLISTA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1 INLEDNING	1
1.1 Problemformulering	1
1.2 Syfte	1
1.3 Mål	1
1.4 Metod	1
1.5 Avgränsningar	2
2 METOD	3
2.1 Arbetsgång	3
2.2 Sekundär datainsamling	3
2.2.1 Litteraturstudie	3
2.3 Primär datainsamling	3
2.3.1 Fallstudie på Tuve Bygg AB	3
2.3.2 Kvalitativa vs kvantitativa metoder	4
2.3.3 Intervjustudie	4
2.3.4 Enkät	5
2.4 Reliabilitet	5
2.5 Validitet	6
3 TEORI	7
3.1 Förbättringsarbete	7
3.1.1 ISO 9001	8
3.1.2 Ledningen	8
3.1.3 Motivation	9
3.1.4 Utbildning	10
3.1.5 Förbättringsverktyg	11
3.2 Erfarenhetsåterföring	11
3.3 Kvalitet	12
3.3.1 Vad är kvalitet?	12
3.3.2 Kvalitetsbrister	13
3.3.3 Kvalitetsbristkostnader	14
3.3.4 Kvalitetsarbete	16

4	FALLSTUDIE	17
4.1	Uppfattning om erfarenhetsåterföring	17
4.1.1	Erfarenhetsåterföring	17
4.1.2	Hur dela erfarenhetsåterföring?	18
4.1.3	Vad ska spridas?	19
4.2	Hur erfarenhetsutbyte bedrivs idag	19
4.2.1	Ledningen och erfarenhetsåterföring	19
4.2.2	Engagemang för erfarenhetsåterföring	20
4.2.3	Möten	21
4.2.4	Avvikelse rapporter	22
4.2.5	Yrkesarbetarna	22
4.2.6	Hur fungerar erfarenhetsutbytet idag?	23
4.2.7	Garantiarbeten och revisioner	25
4.3	Tankar om framtiden	25
4.3.1	Webbaserat system	26
4.3.2	Månadsbrev	26
4.4	Erfarenheter från tidigare arbetsgivare	26
5	ANALYS	27
5.1	Erfarenhetsåterföring	27
5.2	Nuläget	27
5.3	Informationshantering	27
5.3.1	Sprida kunskapen	28
5.3.2	Utbildning	28
5.4	Möten	28
5.5	Rapporter	28
5.6	Garantifrågor	29
5.7	Organisation	29
5.7.1	Ledningen	29
5.7.2	Teambuilding	29
5.8	Tidigare erfarenheter	30
6	DISKUSSION	31
6.1	Erfarenhetsåterföring	31
6.2	Belöning och återkoppling	31
6.3	Informationshantering	31
6.3.1	Databas	32
6.3.2	Loggbok	33
6.3.3	Extra erfarenhetsmöten	33
6.3.4	Avvikelse rapporter	33
6.4	Grindar och checklista	34
6.5	Organisation	34

7	SLUTSATSER	35
8	REFERENSER	37
9	BILAGA 1: INTERVJUFRÅGOR	38
10	BILAGA 2: ENKÄT	40

Förord

Detta är ett examensarbete omfattande 15 högskolepoäng utfört vid Chalmers tekniska högskola, byggingenjörsprogrammet. Arbetet har genomförts på institutionen för bygg- och miljöteknik på avdelningen Construction Management på uppdrag av Tuve Bygg AB. Författarna vill tacka samtliga anställda på Tuve Bygg som vi varit i kontakt med för deras snabba respons på våra förfrågningar. Vi vill även tacka alla personer vi har intervjuat under arbetets gång för deras samarbetsvilja och hjälpsamhet. Vidare vill vi tacka vår handledare och examinator på Chalmers, Caroline Ingelhammar, för den hjälp vi har fått under vårt arbete.

Sist men inte minst vill vi rikta ett stort tack till vår handledare på Tuve Bygg, Greta Jodal, för hennes stora engagemang och hjälpsamhet.

Göteborg juni 2013

Ola Larsson Carlgren

David Odengard

Begreppslista

Extern kund: Samtliga som kommer i kontakt med ett företags produkter eller tjänster efter att de lämnat företaget, exempelvis köpare, användare och leverantörer.

Intern kund: Samtliga medarbetare på ett företag är interna kunder, exempelvis företagsledning, anställda och ägare.

Kassation: Att sortera bort och slänga produkter som inte uppfyller krav på kvalitet.

Lagbas: Lagbasen är en yrkesarbetare som företräder arbetslaget på byggarbetsplatsen.

Tjänstemän: Till tjänstemän räknas bland annat platschefer, arbetsledare och entreprenadingenjörer.

Yrkesarbetare: De medarbetare som arbetar i produktionen. Snickare, betongarbetare och maskinförare är exempel på yrkesarbetare.

1 Inledning

För att överleva arbetar alla företag efter att öka sin lönsamhet, vilket kan uppnås genom både minskade kostnader och ökade intäkter (Josephson, 2011). De företag som har störst framgångar arbetar långsiktigt med att förbättra lönsamheten. En viktig del i förbättringsarbetet är att minska kvalitetsbristkostnaderna, vilket leder till ökad lönsamhet.

Eftersom konkurrensen ökar inom byggbranschen är det viktigt att ha koll på produktionskostnader och kvalitén på utförda arbeten och tjänster (Josephson, 2011). Enligt Lars Sörqvist (2001), forskare vid Kungliga tekniska högskolan i Stockholm, uppgår kostnaden för upprepade misstag under ett byggprojekt till 10-30 procent av omsättningen. För att kunna kontrollera produktionskostnaderna och kvaliteten på utförda arbeten måste företagen kontinuerligt arbeta med att förbättra organisationen samt ta vara på erfarenheter och kunskap från genomförda projekt (Josephson, 2011).

Jämfört med andra branscher är byggbranschen en av de som har störst skillnad mellan de ökade kostnaderna och utvecklingen av produktionen (Josephson, 2011). Därför är det viktigt att företag tar vara på erfarenheter och sprider dem inom organisationen.

1.1 Problemformulering

Varför bör företag arbeta med erfarenhetsåterföring? Vad har platschefer inom byggbranschen för syn på erfarenhetsåterföring? Vilka funktioner är viktigast i ett erfarenhetsåterföringssystem för ett byggföretag? Hur införs ett nytt system i en byggverksamhet på ett smidigt sätt?

1.2 Syfte

Syftet med detta arbete är att undersöka på vilket sätt ett byggföretag kan sammanställa och sprida lärdom av slutförda och pågående projekt för att minska onödiga kostnader och öka effektiviteten och därmed förbättra resultatet. Vidare är syftet att hitta de viktigaste funktionerna till ett system som underlättar erfarenhetsåterföring.

1.3 Mål

Målet med arbetet är att komma fram till förslag på funktioner till ett effektivt system för att samla in och sprida erfarenheter från avslutade och pågående projekt. Det ska vara lätt att sprida information till samtliga projekt för att undvika upprepade misstag eller sprida förbättringsmöjligheter. Vidare ska det vara enkelt att identifiera och uppmärksamma vanliga misstag från tidigare byggprojekt för att kunna göra rätt från början. Systemet ska även vara enkelt att arbeta med och att införa i organisationen.

1.4 Metod

De datainsamlingsmetoder som används i detta arbete är litteraturstudier och intervjustudier. Detta för att få ett djup i informationen. Den valda metoden anses vara den bästa för att uppnå ett tillförlitligt resultat då intervjuer med inblandade personer ger en bra bild av deras uppfattning om ämnet. De befinner sig mitt i det som ska förbättras och ingen bör ha bättre uppfattning om den rådande situationen än de inblandade själva. För att få ett intryck om erfarenhetsåterföringen inom ett byggföretag har en fallstudie gjorts på Tuve Bygg AB som är ett medelstort svenskt byggföretag med bas i Göteborg.

1.5 Avgränsningar

Examensarbetet inriktas mot erfarenhetsåterföring mellan platschefer samt administrativ personal inom ett byggföretag. Vidare har intervjuerna avgränsats till platscheferna för större projekt och personal som dagligen arbetar med erfarenhetsåterföring. Arbetet begränsas till att behandla erfarenhetsåterföring inom byggföretag och behandlar alltså inte leverantörer, beställare eller underentreprenörer. Erfarenhetsåterföring mellan yrkesarbetare behandlas ej.

2 Metod

Detta kapitel beskriver det tillvägagångssätt och de metoder som har använts vid denna studie samt det företag där fallstudien har gjorts. Informationens tillförlitlighet och relevans diskuteras.

2.1 Arbetsgång

- Uppfattning om problemet skapas.
- Arbetets syfte och tillvägagångssätt diskuteras med handledare och väljs.
- Litteraturstudie.
- Intervjustudie och enkätundersökning.
- Analys och diskussion.
- Slutsatser.

2.2 Sekundär datainsamling

Sekundärdata är befintlig information som hämtats av författarna, exempelvis via böcker eller tidskriftsartiklar (Mälardalens högskola, 2013). Den sekundära datainsamlingen i detta arbete har skett genom en litteraturstudie.

2.2.1 Litteraturstudie

I ett tidigt skede av examensarbetet utfördes en litteraturstudie med syfte att ge författarna kunskap om dagens forskning inom ämnet erfarenhetsåterföring samt ge författarna en bra grund att arbeta vidare med. I huvudsak användes böcker, examensarbeten samt vetenskapliga artiklar. Sökningen av litteratur genomfördes med hjälp av Chalmers biblioteks söktjänst Summon. Med hjälp av Summon kan över 90 procent av bibliotekets utbud nås (Chalmers bibliotek, 2013).

Sökord som använts är: erfarenhetsåterföring, erfarenhet, kvalitet, kvalitetsbristkostnader, kvalitetskostnader, verksamhetsledning, Kaizen, ISO samt ständiga förbättringar.

Litteraturstudien resulterade i ett antal områden som författarna upplevde som relevanta med koppling till erfarenhetsåterföring. Dessa områden blev slutligen grunden till arbetets teoridel.

2.3 Primär datainsamling

Primärdata är upplysningar som författarna själva har samlat in från den ursprungliga källan genom exempelvis intervjuer eller enkäter (Mälardalens högskola, 2013). De tillvägagångssätt som använts i detta arbete för att samla in primärdata är intervjuer och enkäter.

2.3.1 Fallstudie på Tuve Bygg AB

Tuve Bygg AB bildades 1979 och är idag indelat i tre verksamheter: Tuve Bygg, Tuve Byggservice samt Tuve Snickeri (Tuve Bygg AB, 2012). Tillsammans omsatte koncernen knappt 800 Mkr under 2012, vilket gör Tuve Bygg AB till ett medelstort byggföretag. Totalt har företaget 180 anställda och huvudkontoret ligger i Göteborg (Tuve Bygg, 2013). Den mesta av verksamheten är koncentrerad till Göteborgsområdet men bolaget har även ett lokalkontor i Uddevalla. Under 2012 certifierades Tuve Bygg AB enligt ISO 9001.

Tuve Bygg utgör den största delen av koncernen och utför huvudsakligen byggtreprenader i storleksordningen 20-300 Mkr i Göteborgsområdet (Tuve Bygg, 2013). De är inriktade på ny- och ombyggnationer.

För närvarande har företaget inget effektivt system för att samla in och sprida erfarenheter och därmed begränsas möjligheten att förbättra effektiviteten genom att minska upprepade misstag från projekt till projekt. De behöver därför hitta ett lämpligt system för att dokumentera och sprida kunskap och därmed minska onödiga misstag och kostnader. I dagsläget genomförs ett erfarenhetsmöte efter varje genomfört projekt där protokollet skickas till huvudkontoret där det arkiveras. Dock sammanställs och sprids inte dessa protokoll på ett bra sätt och bidrar därför endast i begränsad utsträckning till att förbättra kommande projekt, något som nu önskas.

Tack vare sin storlek är Tuve Bygg ett lämpligt objekt för arbetets fallstudie. Ett litet företag har inte samma behov att arbeta systematiskt med erfarenhetsåterföring och ett större byggföretag behöver mer avancerade system för att klara av arbetet. Tuve Bygg är dessutom nyligen ISO-certifierade vilket gör att de har börjat arbeta med ständiga förbättringar. Erfarenhetsåterföring är en del i detta förbättringsarbete.

2.3.2 Kvalitativa vs kvantitativa metoder

Metodteori kan delas upp i kvalitativa och kvantitativa metoder (Holme, 1997). Kvantitativ metod innebär att en mängd information samlas in för att sedan analyseras med olika statistiska metoder medan kvalitativ metod innebär exempelvis djupintervjuer. Kvantitativa metoder genererar information som kan vara representativ för annat än det undersökta, de är med andra ord breda. Kvalitativa studier däremot gräver mer på djupet och följer vissa riktlinjer som har satts upp inför exempelvis en intervju, såsom en intervjumall.

2.3.3 Intervjustudie

För att skapa en uppfattning om dagens arbetssätt och de inblandades syn på ämnet har kvalitativa intervjuer genomförts med platschefer och ett antal relevanta tjänstemän. Samtliga intervjuade är anställda av Tuve Bygg. Huvudsakligen har platschefer som är involverade i företagets större projekt intervjuats.

Med två undantag har intervjuerna genomförts enskilt med varje intervjuobjekt. Samtliga intervjuer genomfördes i avskildhet på intervjuobjektets arbetsplats och spelades in efter godkännande av berörd person. Direkt efter varje intervju sammanställdes samtliga svar och kompletterades med författarnas tankar. Efter sammanställning av varje intervju skickades denna till intervjuobjektet för kontroll med syfte att undvika missförstånd.

Intervjuerna har följt en intervjumall (se bilaga 1), där frågorna behandlar hur verksamheten ser ut idag, intervjuobjektets tidigare erfarenheter, tankar kring erfarenhetsåterföring samt idéer och önskemål på förbättring. Frågorna har utformats för att inte vara ledande samt ge intervjuobjektet möjlighet att tänka fritt. Inga av intervjuobjekt har fått ta del av intervjufrågorna innan intervjun, detta för att få deras spontana tankar och åsikter. Dessutom har intervjuobjekten informerats om att ingen enskild person kommer kunna identifieras för att ge trygghet att svara uppriktigt på samtliga frågor. Detta då vissa frågor om relationer inom företaget kan anses som känsliga.

Syftet med intervjuerna är att ta reda på hur Tuve Bygg arbetar med erfarenhetsåterföring idag, hur intervjuobjekten ser på ämnet och vad de har för

erfarenheter när det gäller att arbeta med erfarenhetsåterföring. Vidare är syftet att ta reda på vilka idéer intervjuobjekten har när det kommer till att utveckla företagets erfarenhetsåterföring. Även önskemål om funktioner i ett erfarenhetsåterföringssystem och arbetssätt har erhållits genom intervjuerna.

2.3.3.1 Urval

Då arbetet är avgränsat till att behandla erfarenhetsåterföring mellan platschefer har detta beaktats vid val av intervjuobjekt. I samråd med handledare Greta Jodal har intervjuobjekten valts ut. Främst har platschefer på Tuve Byggs större projekt intervjuats, men även andra relevanta personer som kommer i kontakt med platschefernas erfarenhetsutbyte har intervjuats. Detta innebär att urvalet är selektivt. Målet var att intervjua personer som främst arbetar eller kommer i kontakt med erfarenhetsåterföring på daglig basis.

Totalt intervjuades sex av Tuve Byggs elva platschefer. Samtliga tillfrågades men av olika anledningar kunde inte tider samordnas. Intervjuerna har förlagts till intervjuobjektens kontor på de olika byggarbetsplatserna. Tiden för varje intervju var knappt en timme. Intervjuobjekten har arbetat som platschefer i allt från några år till tiotals år och varit involverade i ett flertal projekt.

Övriga personer som intervjuades var en projektchef, en kvalitét-, miljö- och arbetsmiljöansvarig, en entreprenadingenjör samt en arbetsledare. Samtliga anställda av Tuve Bygg. Projektchefen arbetar nära platscheferna på daglig basis och har stor erfarenhet inom både byggbranschen och andra branscher och ansågs därför vara en relevant person att intervjua. Kvalitét-, miljö- och arbetsmiljöansvarig är ansvarig för erfarenhetsmötena, vilket är en grund till hela arbetet och var därför viktig att intervjua beträffande mötenas och erfarenhetsåterföringens roll på Tuve Bygg.

2.3.4 Enkät

För att på ett enkelt sätt illustrera hur intervjuobjekten ser på erfarenhetsåterföring i dagsläget genomfördes en kort enkätundersökning (se bilaga 2) i samband med intervjuerna. Enkäten bestod av fyra frågor med fem förutbestämda svarsalternativ. Svarsalternativen var i skala från ett till fem där ett var sämst och fem var bäst. Utifrån dessa svar har diagram skapats och dessa bidrar till att förtydliga bilden av hur erfarenhetsåterföringen fungerar inom företaget. Enkäterna var, likt intervjuerna, anonyma och har besvarats av samma personer som har intervjuats.

2.4 Reliabilitet

Om olika mätningar som är oberoende av varandra ger samma eller liknande resultat är undersökningens reliabilitet hög (Holme, 1997). Det är nödvändigt att reliabiliteten är tillräckligt hög för att kunna besvara frågeställningen.

Tack vare att intervjuerna genomfördes med hjälp av en intervjumall (se bilaga 1) går studien att upprepa och detta leder till ökad reliabilitet. I likhet med intervjuerna går den enkätundersökning som gjordes att upprepa tack vare enkätens utformning med förutbestämda svarsalternativ. Genom att använda både enkäter och intervjuer som behandlar samma ämne ger det resultatet en ökad tillförlitlighet.

Då intervjuerna genomförts med personer som arbetar med ämnet dagligen och inom företaget gör det att de har bra insyn i hur verksamheten fungerar. Intervjusvaren skrivs ned och skickas till de intervjuade personerna för granskning, vilket minskar risken för felaktigheter och missförstånd. Fallstudien har utformats med avsikt att

samtliga intervjuobjekt ska vara anonyma för att erhålla uppriktiga svar. Allt detta bidrar till att öka arbetets reliabilitet.

2.5 Validitet

Det är viktigt att den information som tas fram är relevant i sammanhanget för att kunna utnyttjas till att pröva frågeställningen (Holme, 1997). Detta kallas validitet.

Genom att göra ett antal intervjuer med frågor utformade efter syftet och problemformuleringen fås relevanta svar, vilket stärker validiteten. Att intervjuerna genomförs med personer som arbetar med ämnet på en daglig basis bidrar till att svaren är väsentliga.

Arbetets tillförlitlighet minskar då en del i arbetet utförs som en fallstudie hos ett medelstort byggföretag, vilket kan göra det svårt att tillämpa resultatet för små och stora byggföretag.

3 Teori

Detta kapitel innehåller examensarbetets teoridel och handlar om förbättringsarbete, erfarenhetsåterföring och kvalitet. Kapitlet bygger på arbetets litteraturstudie.

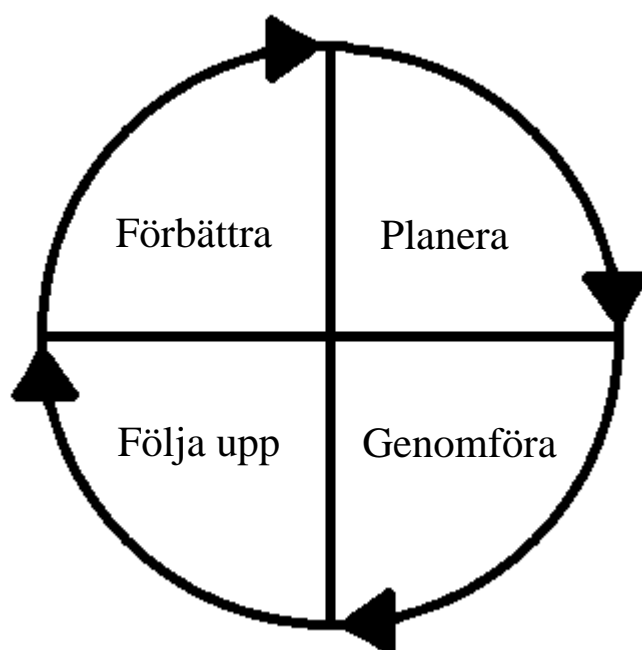
3.1 Förbättringsarbete

En svårighet med förbättringsarbete är att de positiva resultaten inte alltid sker direkt (Josephson, 2011). Detta gör att många medarbetare känner att de inte har ork att förändra sitt sätt att arbeta på. Arbetar människor på ett visst sätt vänjer de sig vid arbetssätten och miljön, vilket leder till en trygghet och bekvämlighet. Finns det kvalitetsbrister eller problem med arbetssättet kommer dessa inte att noteras då medarbetarna vänjer sig vid dessa. Detta gäller för alla delar i ett företag, från ledningen till yrkesarbetarna.

En viktig del i förbättringsarbetet är därför att få all personal på företaget att förstå vilka möjligheter och vilken potential som finns med förbättringsarbetet (Josephson, 2011). Genom att göra detta kan det skapas en mentalitet hos medarbetarna att vilja förändra sitt arbetssätt. Exempelvis är det nödvändigt att det finns en kultur att rapportera problem och avvikelser.

För att lyckas med ett systematiskt förbättringsarbete är det viktigt att ett enhetligt arbetssätt för förbättring införs i hela företaget (Sörqvist, 2004). Även tydliga roller för medarbetarna med bestämda arbetsuppgifter och befogenheter är viktiga för förbättringsarbetet. Det gäller också att förbättring sker på rätt sätt och inom rätt områden samt att den kopplas till företagets visioner, mål och framgångsfaktorer.

Ett företags förbättringsprocess kan ses som en process med fyra steg, se Figur 3.1 (Sörqvist, 2004). Första steget är att identifiera ett problem för att kunna förbättra verksamheten, nästa steg är att planera och hitta en lösning på problemet för att sedan genomföra lösningen. Slutligen är det sista steget att följa upp och underhålla förbättringen.



Figur 3.1 Ett företags förbättringsprocess.

Förbättringar förekommer inom många delar av ett företag, inte bara inom kvalitet- och verksamhetsutveckling (Sörqvist, 2004). Miljöarbete, arbetsmiljöarbete och IT är andra områden som också är i behov av ständiga förbättringar.

Det finns två uttryck att skilja på när det gäller olika typer av förbättringar: ”att göra saker rätt” och ”att göra rätt saker” (Sörqvist, 2004). Att göra saker rätt innebär att processen fungerar på ett bra sätt. Detta har dock liten betydelse om det som tillverkas inte är efterfrågat, det innebär att det är viktigt att göra rätt saker.

Det är viktigt att införandet av en förbättring i organisationen lyckas redan vid första försöket (Sörqvist, 2004). Ett misslyckande leder till ifrågasättande och tveksamhet bland medarbetarna vilket gör det svårare att lyckas vid nästa försök.

3.1.1 ISO 9001

ISO 9001 är ett ledningssystem som innehåller 58 olika krav och syftar till att öka företagets kvalitetsprocesser (Swedish standards institute, 2013). ISO 9001 baseras på åtta principer: Ledarskap, processinriktning, kundfokus, ömsesidigt fördelaktiga relationer till leverantörer, faktabaserade beslut, ständiga förbättringar, systemangreppssätt för ledning samt medarbetarnas engagemang.

När ett företag är ISO-certifierat innebär det att företaget har ett ledningssystem som vägleder och underlättar arbetet med kvalitet (Sörqvist, 2004). När ett företag har blivit ISO-certifierat kan det ses som en kvalitetsmärkning eftersom verksamheten har granskats och bevisat att arbete sker kontinuerligt för att förbättra verksamheten. Det finns också ett antal kravpunkter som företaget måste uppfylla för att godkännas vid revision.

3.1.1.1 Verksamhetsledningssystem

Ett verksamhetsledningssystem har delvis till uppgift att minska kostnader och förhindra fel (Josephson, 2011). Det bör även fungera som ett verktyg för att förbättra verksamheten, något som kan tilltala kunder och övriga intressenter. Genom att upptäcka produktionsfel med hjälp av verksamhetsledningssystemet kan dessa åtgärdas innan de leder till merkostnader för företaget och de externa kunderna. Det är viktigt att åtgärderna är långsiktiga och att det inte finns risk att felet upprepas.

Kvalitetsstyrning innebär att den nuvarande nivån på kvaliteten mäts och jämförs med den önskade nivån (Sörqvist, 2001). Detta sker vanligtvis med hjälp av ett kvalitetssystem som innehåller dokument med beskrivningar av rutiner inom verksamheten. Kvalitetssystemet förändras efterhand beroende på hur väl det fungerar och hur det tillämpas.

3.1.2 Ledningen

För att lyckas med förbättringsarbetet är det av stor vikt att företagets ledning är engagerade och har kunskaper om förbättringsarbete (Sörqvist, 2004). Ledningen behöver inte hålla i förbättringsarbetet men de måste fungera som ett föredöme och motivera och ställa krav på medarbetarna. Kraven ska vara välformulerade för att det ska vara tydligt hur det är tänkt att medarbetarna ska arbeta. En gemensam arbetsmetod inom företaget gör att det blir lättare för medarbetarna att kommunicera och lära sig av varandra.

Det är viktigt att ledningen tar initiativ till förändringen och poängterar att arbetet är prioriterat samt att de ställer krav på att det ska ge resultat och följas upp (Kaufmann,

2005). I slutändan är det ledningen som har ansvaret för att arbetet med förbättring drivs på ett effektivt sätt, även om de inte utför det mesta av arbetet själva.

Det finns två sätt att arbeta med informationsinsamling i ett företag (Sörqvist, 2001). Antingen genom ett system där alla medarbetare i organisationen skickar in information eller genom anställda med uppdrag att samla in information. Vilket sätt som än väljs är det av stor vikt att informationen som samlas in är av hög kvalitet för att undvika missvisande resultat i mätningarna.

Tack vare byggföretagens verksamhet och uppbyggnad finns goda möjligheter att mäta kostnader för kvalitetsbrister (Josephson, 2011). Byggföretag har vanligtvis flera projekt i gång samtidigt och varje år avslutas och startas projekt, vilket gör att processerna upprepas regelbundet. Det hålls många möten på olika nivåer inom företaget, vilket gör att det finns möjligheter för utbyte av erfarenheter inom hela företaget. Dessutom följs avvikelser i produktionen upp och dokumenteras, vilket gör att förutsättningarna för kunskapspridning finns om detta utnyttjas på ett bra sätt.

Vanligtvis är engagemanget för förbättringsarbete lågt då ledningen ofta prioriterar annat som ger tydligare resultat (Sörqvist, 2004). Detta beror oftast på bristande kunskaper om vikten av förbättringsarbete snarare än motvilja.

Många ledare har önskemål om att utveckla ett effektivt utvecklingsarbete inom organisationen men att kunskap saknas om hur detta bör genomföras (Sörqvist, 2004). Det är inte ovanligt att ledningen förmodar att det räcker att besluta om att förbättringsarbete ska bedrivas och därefter överlåta ansvaret till någon eller några medarbetare. Detta sätt att förbättra verksamheten misslyckas vanligen då ledningens agerande påverkar medarbetarna i större utsträckning än det de säger. Med detta i åtanke är det av stor vikt att ledningen och chefer inom organisationen har relevant utbildning. Skillnaden mellan företag som är bra på förbättringsarbete och företag som är mindre bra är oftast mängden utbildning hos medarbetarna. Med tanke på detta bör extra resurser sättas in för att utbilda ledningen och chefer för att skapa möjligheter till ett lyckat förbättringsarbete. Det gäller chefer på alla nivåer inom företaget.

3.1.3 Motivation

Det är viktigt att medarbetarna inom ett företag är engagerade och motiverade för att resultatet av verksamheten ska bli bra. Det går att dela upp en individs motivation i yttre och inre motivation (Kaufmann, 2005). Den inre motivationen drivs av individens intresse för arbetet och inte för eventuella belöningar eller utmärkelser som detta kan leda till. Yttre motivation är ett sätt att få individen att utföra arbetet och drivkraften är belöningen som fås efter utfört arbete.

3.1.3.1 Vikten av att uppleva delaktighet

Det ligger i människans natur att vilja vara med och påverka sin omgivning (Sörqvist, 2004). Det som andra skapar betraktas, undermedvetet, kritiskt och brister upptäcks lättare än hos något individen själv har tagit fram. Innebörden av detta är att medarbetarna bör vara delaktiga i processen för att minska negativa attityder och motstånd under förändringen.

Delaktighet i en utveckling kan uppnås på ett flertal sätt (Sörqvist, 2004). Det gemensamma är att samtliga handlar om hur individerna upplever delaktigheten, där den största delaktigheten uppnås genom att aktivt delta i arbetet. Det är dock inte enda sättet att uppnå en känsla av delaktighet hos medarbetarna i en organisation. Genom

att tillfrågas, informeras eller delta i delar av arbetet kan samma känsla uppnås. Att kontinuerligt få information om det som pågår gör också att medarbetarna känner sig tryggare och har lättare acceptera förändringar. Därför är det viktigt att information sprids inom organisationen när förbättringsarbete skall genomföras.

Trots att en individ deltar aktivt i arbetet kan denne uppleva att deltagandet är litet (Sörqvist, 2004). Det kan exempelvis bero på att personen i fråga inte tillfrågats när ett beslut har fattats eller att ett beslut har fattats mot dennes vilja. Det är därför önskvärt att eftersträva enighet inom gruppen när känsliga beslut ska fattas.

3.1.3.2 Belöningar och uppmuntran

När medarbetare har genomfört ett bra arbete är det viktigt att uppmärksamma och ge beröm (Sörqvist, 2004). Den positiva responsen skapar motivation och driver företagets anställda. Ett sätt att motivera medarbetarna är genom ekonomiska bonusar. Detta är dock inte alltid positivt. Är dessa bonusar personliga kan det leda till en mer individualiserad verksamhet och avundsjuka. En bättre lösning kan vara att belöna grupper av medarbetare, vilket får som positiv bieffekt att samarbetsviljan ökar.

För att motivera medarbetarna på vardagligbasis kan belöningssystemet integreras med lönesättningen (Sörqvist, 2004). Genom detta visar företaget att förbättringsarbete är en del av det vardagliga arbetet. Uppmuntran behöver inte nödvändigtvis förekomma i form av ekonomiska bonusar, det kan även vara olika typer av utmärkelser, utbildningar eller befordringar. Belöningar kan påverka hur mycket en individ arbetar, dock påverkar det sällan kvaliteten på arbetet (Kaufmann, 2005).

Det finns forskning som tyder på att det finns en risk med belöningar (Kaufmann, 2005). Tar belöningen för stor plats kan den inre motivationen försvagas och arbetsglädjen försvinna. Detta kan vara negativt på lång sikt då inre motivation är mer drivande än yttre motivation. Har den inre motivationen försvunnit på grund av yttre motivation och dessa belöningar sedan tas bort finns inget som motiverar individen till att utföra sitt arbete.

3.1.4 Utbildning

Eftersom vissa typer av förbättringsarbete, exempelvis kvalitetsarbete, leder till stora förändringar kommer medarbetarna behöva utbildas (Sörqvist, 2004). För att få bästa effekt bör ledningen utbildas först för att sedan fortsätta utbildningen genom hela organisationen. Tyvärr anser ledningen och chefer ofta att de inte har tid över till den utbildning som krävs.

En förutsättning för att påverka medarbetarnas inställning till förändringsarbete är kunskap, vilket gör utbildning till en viktig del i en organisations ständiga förbättringar (Sörqvist, 2004). Har inte de anställda förståelse för arbetets betydelse kan inte inställningen förändras genom att de tar till sig nya upplysningar. Detta gör att utbildning är en viktig del i processen att motverka motståndet mot förändringar, dock kan inte utbildning ensamt leda till detta.

Om individerna har förståelse och kännedom om situationen kommer missförstånd och rykten att försvinna (Sörqvist, 2004). Kunskap om en situation leder till att denna uppfattas som mindre farlig. Genom att utnyttja detta kan företag och organisationer förebygga förändringsmotstånd genom att informera och utbilda medarbetarna.

Det är även viktigt att uppmärksamma betydelsen av avlärnning (Sörqvist, 2004). Avlärnning innebär att bland annat gamla vanor, arbetssätt och inställningar lärs bort. För att avlärnningen ska vara effektiv bör den ske samtidigt som inlärnningen.

Det går att dela in människor i tre grupper efter hur de upplever en förändring (Sörqvist, 2004). Den första gruppen är alltid skeptisk till förändring och upplever det som ett hot. Individerna i den andra gruppen är positiva till förändringsarbete och ser det som en möjlighet. Dessa grupper är dock minoriteter då de flesta människor ingår i en tredje grupp där individerna är misstänksamma mot förändring och vill veta att situationen efter förändringen är bättre än den nuvarande situationen innan den godtas.

När förbättringsarbete ska bedrivas är det viktigt att begreppet kvalitetsbrist används med försiktighet (Sörqvist, 2001). Ordet i sig kan ha en negativ laddning vilket kan leda till att inblandade personer känner sig utsatta och kan försvåra arbetet genom att inta en mental försvarsposition.

3.1.4.1 Teambuilding

Inför ett nytt projekt är det en bra idé att ordna en ”kick-off” för alla inblandade (Sörqvist, 2004). Detta bidrar till att medarbetarna känner sig betydelsefulla och fokuserade på den nya uppgiften. Detta bör även följas upp genom att löpande ordna sociala aktiviteter för medarbetarna för att de ska lära känna varandra bättre.

3.1.5 Förbättringsverktyg

Ett av alla förbättringsverktyg som finns är Kaizen (Sörqvist, 2004). Det är ett förbättringsverktyg som härstammar från Japan, precis som många andra förbättringsverktyg som idag används över hela världen. Med hjälp av Kaizen arbetar verksamheten efter att förbättringar ska vara en självklar del av det dagliga arbetet. Det är meningen att detta ska präglade sättet som uppgifter löses på. Kaizen betonar betydelsen av att det är de små förbättringarna som leder till den stora framgången i förbättringsarbetet.

Det är viktigt att alla är delaktiga i arbetet med Kaizen, från yrkesarbetare till den högsta ledningen (Sörqvist, 2004). Är inte alla delaktiga minskas förutsättningarna för att lyckas med förbättringarna. I japanska företag bör ledningen använda minst halva tiden åt att arbeta med förbättringar (Imai, 1986).

I Kaizen delas verksamheten upp i tre nivåer (Imai, 1986). Dessa är ledningsnivå, gruppnivå och individnivå. Dessa tre nivåer har olika funktioner men de strävar åt samma håll. Ledningens förbättringsarbete ska fokuseras på att underlätta kommunikationen mellan projekt. Gruppnivån driver det kontinuerliga förbättringsarbetet medan förslagsverksamhet sker via individnivån.

3.2 Erfarenhetsåterföring

Det finns mycket samlad erfarenhet och kunskap bland de anställda på företagen som behöver tas tillvara (Josephson, 2011). Genom att utnyttja all kunskap och erfarenhet kan kvaliteten på företagets produkter eller tjänster öka och kvalitetsbristkostnaderna hållas nere.

Det är vanligt att erfarenhetsåterföring sker inom olika nätverk på ett företag, dock är erfarenhetsåterföringen inte speciellt strukturerad (Josephson, 2011). Många medarbetare, framförallt på byggföretag, upplever att det dagliga arbetet sker i högt tempo och att det knappt finns ork kvar till erfarenhetsåterföring. Den

erfarenhetsåterföring som finns sker vanligen genom personliga kontakter på de olika möten som finns i en byggprocess. Databaser används i regel inte, vilket gör att de erfarenheter som utbyts på dessa möten riskerar att stanna där och inte spridas till andra medarbetare på företaget som eventuellt skulle ha nytta av informationen.

Ett sätt att utnyttja de erfarenheter som finns i ett företag är att skapa en databas med information om exempelvis arbetsmoment, maskiner eller material (Josephson, 2011). Denna information kan behandla både positiva och negativa erfarenheter, allt för att ge bästa möjlighet till kunskapsspridning. Att samla information är oftast betydligt lättare än att använda sig av den då det kräver ett väl fungerande system. Databasen bör samla information om lösningar och problem på ett strukturerat sätt där även personen som har skickat in informationen anges. Detta för att ge möjlighet till kontakt för utförligare information om händelsen ifråga. Denna databas kan variera i storlek beroende på hur stort företaget är. Ett stort företag kommer av naturliga skäl få en stor databas medan ett litet företag får en mindre. Det mindre företaget har dock möjlighet till erfarenhetsåterföring på ett personligare plan då samtliga medarbetare oftast känner varandra.

3.3 Kvalitet

Missnöjda kunder och kostnader som beror på bristande kvalitet kostar företag ofantliga summor varje år (Sörqvist, 2001). En del av kostnaderna är lätta att kontrollera medan andra är i princip omöjliga. Enligt många undersökningar utgörs 10 – 30 procent av ett företags totala omsättning av kostnader för bristande kvalitet.

3.3.1 Vad är kvalitet?

Begreppet kvalitet är diffust och uppfattas på olika sätt av olika människor (Sörqvist, 2001). Att en produkt är exklusiv kan innebära kvalitet för några, medan andra anser att hållbarhet är ett tecken på kvalitet. Kvaliteten som upplevs beror på flera olika aspekter, bland annat vilka förväntningar kunden har på produkten eller tjänsten.

Tidigare när det talades om produkters kvalitet, talades det oftast enbart om själva produktens kvalitet (Sörqvist, 2001). På senare tid har ett begrepp som kallas totalkvalitet börjat användas när det talas om kvalitet. Det innebär att de interna processerna och funktionerna hos ett företag som producerar en vara eller tjänst räknas med i produktens kvalitet. Ord som engagerat ledarskap, kompetensutveckling, långsiktighet, ständiga förbättringar och lära av andra hjälper till att ge en bild av begreppet totalkvalitet.

3.3.1.1 Definition

Då kvalitet tidigare enbart syftade till själva produktens kvalitet definierades kvalitet som ”överensstämmelse med krav” (Sörqvist, 2001). Denna definition användes främst av företag som producerade varor och syftade till att de skulle göra saker på rätt sätt. Nackdelen med denna definition är att kunden missas, vilket har lett till att kvalitetsbegreppet idag ligger närmare begreppet kundtillfredsställelse. När begreppet kund används i dagligt tal talas det nästan uteslutande om en person som köper en vara eller tjänst. I detta sammanhang talas det dock om alla kunder som påverkas av produkten.

En bra definition av kvalitet som inrymmer allt ovan ges av Lars Sörqvist (2001). Han definierar kvalitet som ”alla sammantagna egenskaper hos en vara, tjänst eller process som ger dess förmåga att tillfredsställa uttalade, underförstådda och omedvetna behov”.

3.3.2 Kvalitetsbrister

För att ett företag ska kunna öka sin konkurrenskraft krävs att kvalitetsbristerna minskar (Sörqvist, 2001). En kvalitetsbrist uppstår när en kund, intern eller extern, upplever att en produkt eller tjänst inte uppfyller dennes samtliga behov.

En svårighet för företag är att många kvalitetsbrister inte upplevs som fel av den externa kunden (Sörqvist, 2001). Kunden har inget att klaga på men väljer istället motsvarande produkt hos en konkurrent då denna produkt ses som bättre. Produkten i sig behöver inte ha en kvalitetsbrist för att kunden ska uppleva en sådan, det kan även bero på felaktig information som gör att kunden har en felaktig uppfattning om produkten eller att kunden använder den på fel sätt. Instruktioner, service och information är därför av stor vikt när det gäller hur en produkt upplevs av en kund.

En kvalitetsbrist behöver inte bara drabba de externa kunderna (Sörqvist, 2001). Även om en extern kund upplever att en produkt har hög kvalitet kan den ha kvalitetsbrister i form av att verksamheten inte bedrivs effektivt. Trots den höga kvaliteten som den externa kunden upplever kan produktionen leda till stora kvalitetsbristkostnader, till exempel genom omarbeten eller kassationer.

Ofta går det att dela in de problem som finns i en organisation i två typer, dessa är tillfälliga problem samt kroniska problem (Sörqvist, 2004).

3.3.2.1 Tillfälliga kvalitetsbrister

Tillfälliga kvalitetsbrister är de störningar och avvikelser som uppkommer på daglig basis i en arbetsprocess (Sörqvist, 2001). För att minimera uppkomsten av dessa problem används korrigering eller styrning av verksamheten. Den som blir berörd av problemet är oftast den som åtgärdar orsaken till problemet. När problemet är löst återgår verksamheten till den tidigare normala nivån. Ibland är denna typ av problem så vanliga att de tar en stor del av de resurser som ska användas till förbättringsverksamheten (Sörqvist, 2004). För att undvika att tillfälliga problem återkommer är det viktigt att inte bara rätta till problemet utan även ta reda på vad som orsakade problemet.

3.3.2.2 Kroniska kvalitetsbrister

De kroniska kvalitetsbristerna kan utgöras av både dolda och kända fel och är skillnaden mellan verksamhetens normala problemlnivå och en möjlig nivå (Sörqvist, 2004). De kända problemen är ofta svåra att identifiera då det är fel som medarbetarna har vant sig vid och inte invänder mot. Detta innebär att de kommer finnas kvar om inte verksamheten förändras.

Det har visat sig att största delen av kvalitetsbristkostnaderna i en verksamhet ofta finns i form av kroniska problem (Sörqvist, 2004). Trots detta är det vanligast att företag fokuserar den största delen av resurserna på att lösa de tillfälliga problemen. Kroniska problem kan exempelvis utgöras av brist på kommunikation bland medarbetarna eller en ineffektiv process (Sörqvist, 2001). De kroniska problemen kan ibland upptäckas med hjälp av de tillfälliga problemen. En stor mängd kassationer som orsakas av en maskin kan tyda på att maskinen inte är optimal för produkten ifråga. Genom att åtgärda de kroniska problemen kan stora ekonomiska vinster göras.

3.3.3 Kvalitetsbristkostnader

Kvalitetskostnader är kostnader som inte ger något värde till produkten och är ett begrepp som uppkom på 50-talet (Josephson, 2011). Eftersom kvalitetskostnader kan misstolkas som att det är kvalitet och inte bristen på kvalitet som kostar, används idag ordet kvalitetsbristkostnader.

Många företag saknar kunskaper om hur mycket bristen på kvalitet kostar och varför och var de har bristande kvalitet inom verksamheten (Josephson, 2011).

Det är vanligt att företag inom byggbranschen arbetar kortsiktigt för att omedelbart sänka sina kostnader (Josephson, 2011). När detta görs tas inte hänsyn till kvalitetsbrister och avvikelser. Det beror dels på att branschen är uppbyggd på ett sådant sätt att det företag som lämnar det lägsta anbudet får uppdraget samt att det inte finns något effektivt system för att analysera och beräkna kvalitetsbristkostnader. Det bör påpekas att den stor del av ett byggföretags kvalitetsbristkostnader inte enbart är produktionsrelaterade utan kan vara exempelvis administrativa kostnader eller marknadseffekter (Sörqvist, 2001).

Det finns mängder av begrepp som är synonymt med kvalitetsbristkostnader (Sörqvist, 2001). Omarbete, upprepning, ineffektiviteter, reklamationer, kassation, reparation, garantier, spill och försening är några av dessa. Även ersättning, kontroll, korrigerig, sysslolöshet och missnöje är begrepp som är synonyma med kvalitetsbristkostnader.

3.3.3.1 Definition

Lars Sörqvist (2001) har en annan definition av kvalitetsbristkostnader. Enligt honom är kvalitetsbristkostnader ”de totala förluster som uppstår genom att ett företags produkter och processer inte är fullkomliga”. I detta fall definieras förluster som ”samtliga effekter som kvalitetsbrister har på företagets intäkter, kostnader och tillgångar” där kvalitetsbrister är ”resultatet av att inte kundernas uttalade, underförstådda och omedvetna behov uppfylls”.

3.3.3.2 Kostnadsindelning

Vissa kostnader är lättare att mäta än andra och vissa går i praktiken endast att uppskatta eller inte ens det (Sörqvist, 2001). Ett sätt att dela in kvalitetsbristkostnader är genom i traditionella kvalitetsbristkostnader och dolda kvalitetsbristkostnader. Detta brukar vanligtvis illustreras med hjälp av ett isberg, där de traditionella kvalitetsbristkostnaderna är över ytan, medan de dolda finns under ytan, se Figur 3.2. Detta ger en bra bild av ett företags kvalitetsbristkostnader då de flesta och största kvalitetsbristkostnader är dolda och svåra att mäta.



Figur 3.2 *Fördelningen av traditionella och dolda kvalitetsbristkostnader brukar illustreras med hjälp av ett isberg där 90 procent av volymen finns under ytan.*

Traditionella kvalitetsbristkostnader går vanligtvis att mäta med ett företags ekonomiska redovisningssystem och andra felrapporteringssystem (Özaxsel, 2008). Detta gör att de är relativt lätta att identifiera och mäta. Dessa beror vanligtvis på tillfälliga problem och kan exempelvis vara omarbete, kassationer, reklamationer, viten och garantikostnader.

Till dolda kvalitetsbristkostnader hör även förlorade intäkter, kundernas kostnader samt samhällsekonomiska kostnader (Sörqvist, 2001). De två senare drabbar inte företaget direkt men i det långa loppet.

De dolda kvalitetsbristkostnaderna är alla övriga kvalitetsbristkostnader som drabbar ett företag utöver de traditionella kvalitetsbristkostnaderna (Sörqvist, 2001). Skillnaden mot de traditionella kvalitetsbristkostnaderna är att dessa kostnader inte syns i något ekonomiskt redovisningssystem. I stort sett alla kostnader som uppstår på tjänstemannansidan ingår i de dolda kvalitetsbristkostnaderna. Dock är en stor del av produktionskostnaderna också dolda kvalitetsbristkostnader. Exempel på dessa kostnader är badwill, förseningar, kontroll, merarbete och väntetid.

Om ett företag säljer produkter eller tjänster som inte motsvarar de externa kundernas förväntningar kan det leda till att företaget förlorar goodwill, vilket kan göra att intäkterna minskar till följd av minskad försäljning (Sörqvist, 2001). I det långa loppet kan det dessutom leda till att företaget förlorar potentiella kunder. Därtill visar undersökningar att det är svårare att förbättra ett dåligt rykte än att försämra ett bra rykte.

De kostnader som de externa kunderna kan råka ut för på grund av bristande kvalitet hos inköpta varor är exempelvis kostnader som följer med ett funktionsfel eller ett driftstopp (Sörqvist, 2001). Den externa kundens syn på det levererande företags produkter försämrar om kvalitetsbristen leder till stora kostnader, vilket kan leda till att kunden nästa gång väljer en annan leverantör.

När samhället drabbas på grund av bristande kvalitet hos en produkt kallas det för samhällsekonomiska kostnader (Sörqvist, 2001). Det kan vara allt från att miljön skadas till ökad arbetslöshet på grund av låg lönsamhet hos företaget som producerar produkten med kvalitetsbrister. Detta leder i slutändan till bland annat minskade skatteintäkter.

3.3.4 Kvalitetsarbete

För att minska kvalitetsbristkostnaderna kan företaget använda sig av kvalitetsarbete (Sörqvist, 2004). Att förbättra kvaliteten är oftast en investering som bara behöver göras en gång.

Anledningen till att arbeta med kvalitetsarbete är att verksamheten ska bli effektivare och kunderna nöjda (Sörqvist, 2001). Är de externa kunderna nöjda med kvaliteten hos företags produkter kommer de kunna tänka sig att betala ett högre pris samt köpa andra produkter av företaget. Detta kan leda till ökade marknadsandelar i framtiden. Är kvalitetsarbetet effektivt kommer dessutom motivationen och arbetsglädjen öka hos de interna kunderna, vilket i slutändan ger en positiv effekt på varorna eller tjänsterna.

Kvalitetsstyrning innebär att den nuvarande nivån på kvaliteten mäts och jämförs med den önskade nivån (Sörqvist, 2001). Detta sker vanligtvis med hjälp av ett kvalitetssystem som innehåller dokument med beskrivningar av rutiner inom verksamheten. Kvalitetssystemet förändras efterhand beroende på hur väl det fungerar och hur det tillämpas.

För att kvalitetsarbetet ska fungera bra krävs att ledningen inom ett företag har ett starkt engagemang och kunskaper om kvalitetsarbete (Sörqvist, 2001). Det är ledningen som måste engagera medarbetarna och vara ett föredöme när det gäller förbättring av kvaliteten. Det är inte ovanligt att kvalitetsarbete kan innebära förändringar för personalen vilket gör att ledningen måste se till att medarbetarnas kunskaper ökar och att rätt attityd finns. Det är av stor vikt att ledningen prioriterar ett långsiktigt arbete och utveckling för att uppnå bästa resultat.

Det är inte nödvändigtvis ledningen som behöver utföra kvalitetsarbetet, men det måste vara väl förankrat där (Sörqvist, 2001). Ett lämpligt sätt kan vara att informera ledningen om kvalitetsbristkostnader och vilka möjligheter som finns att mäta och minska dem. Som tidigare nämnts är det viktigt att ledningen stöder kvalitetsarbetet och är engagerade för att det ska vara effektivt. För att hålla ledningen engagerad kan det vara bra att kontinuerligt informera om framsteg och resultat som arbetet leder till.

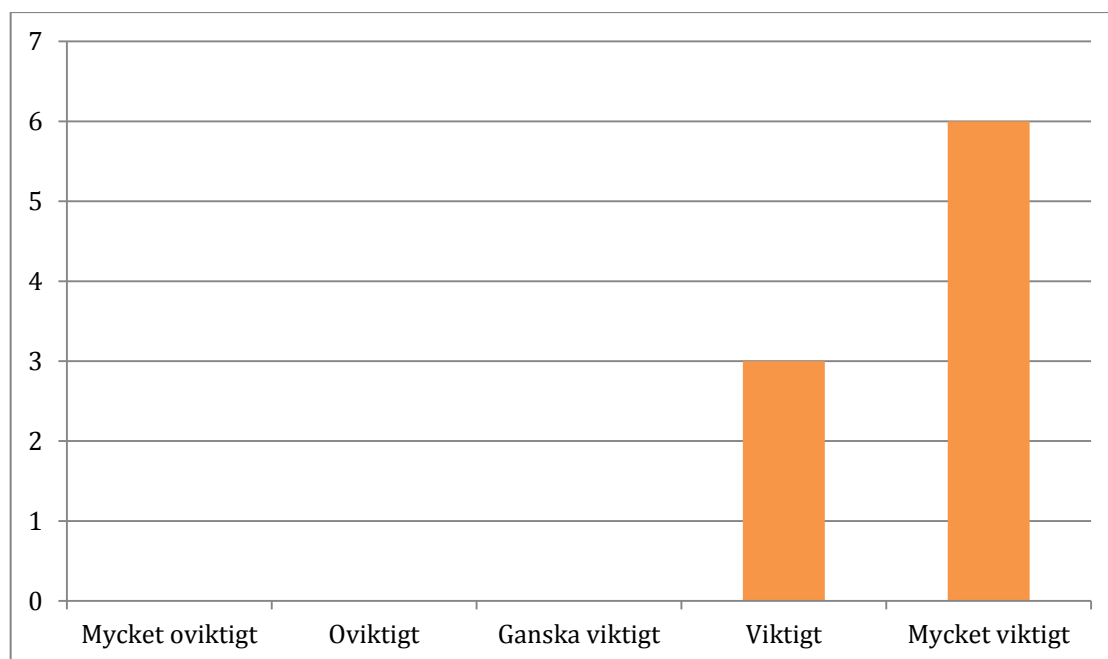
Det är viktigt att ha klart för sig varför kvalitetsarbete bedrivs, vad syftet är, vad som ska åstadkommas och hur mätresultaten ska användas (Josephson, 2011). Även företags förutsättningar och verksamhetens utseende är viktiga faktorer som bör beaktas i kvalitetsarbetet.

4 Fallstudie

Detta kapitel baseras på ett antal intervjuer som har gjorts med medarbetare på Tuve Bygg. Intervjuerna har följt en intervjumall (se bilaga 1). Intervjuobjekten har huvudsakligen varit platschefer på företagets större projekt. All fakta i detta kapitel grundas på intervjuobjektens svar och alla åsikter och funderingar är deras.

4.1 Uppfattning om erfarenhetsåterföring

Platscheferna tycker att erfarenhetsåterföring är viktigt, som Figur 4.1 nedan tydliggör. De anser även att det är viktigt att hela tiden sträva efter att bli bättre, något som även ISO-certifieringen kräver.

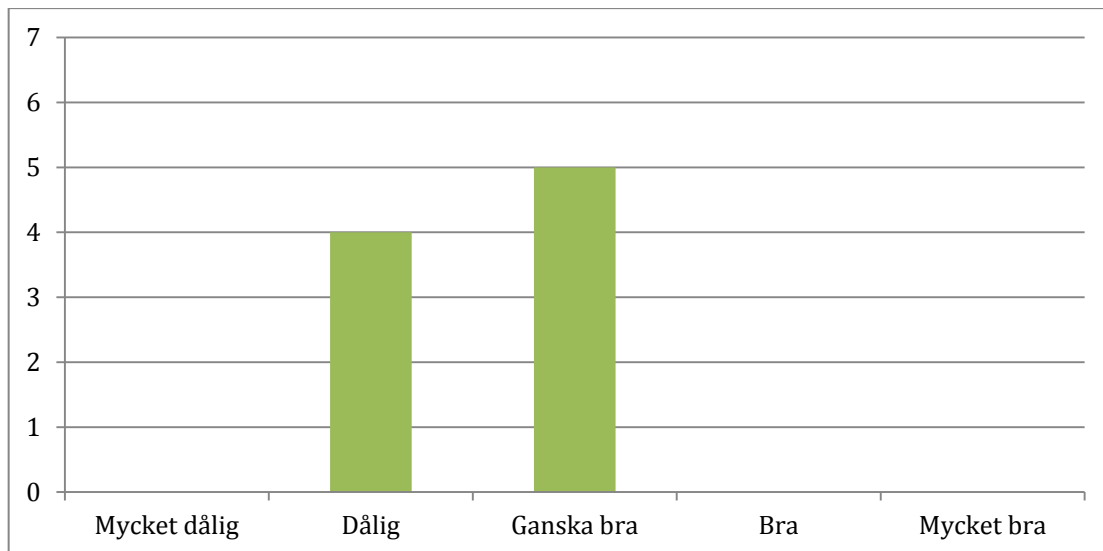


Figur 4.1 Hur viktigt tycker du det är med erfarenhetsåterföring?

4.1.1 Erfarenhetsåterföring

Platscheferna menar att erfarenhetsåterföring är när medarbetarna delar med sig av och får reda på sådant som fungerar bra samt sådant som fungerar mindre bra. Även information om lösningar på problem som uppstår under byggtiden anses vara erfarenhetsåterföring. Det är viktigt att lära av varandra och dela sina erfarenheter med kollegorna inom företaget för att erfarenheterna som finns inte ska stanna hos varje individ och slutligen försvinna från företaget.

Intervjuobjekten anser även att det är viktigt att lära av varandra inom företaget för att undvika upprepning av samma misstag på olika projekt. Även positiva erfarenheter, exempelvis ett nytt material eller en ny arbetsmetod som leder till ökad effektivitet eller lönsamhet, anses vara viktiga att föra vidare till medarbetarna. Både negativa och positiva erfarenheter leder till en förbättring av verksamheten. Flertalet av de intervjuade påpekar att detta är något som behöver förbättras inom Tuve Bygg. Som Figur 4.2 nedan visar anser de tillfrågade att de själva inte är bra på erfarenhetsåterföring.



Figur 4.2 Hur bra anser du dig själv vara på erfarenhetsåterföring?

Erfarenhetsåterföring handlar inte bara om byggtekniska frågor utan även om miljö- och arbetsmiljöfrågor anser platscheferna. Dock finns inga områden som är viktigare än andra. Ett dåligt material kan kosta lika mycket som en dålig arbetsmetod eller ett dåligt instrument. Även erfarenheter om leverantörer och underentreprenörer är viktiga att utnyttja. I dagsläget betygsätts dessa på en skala där ett är dåligt och fem är bra, dock saknas kommentarer om varför ett visst betyg erhålls, något som efterfrågas av platscheferna. Exempelvis kan ett betyg på en underleverantör bero på omständigheter under ett visst projekt eller vilka personer som varit involverade.

Det är inte bara leverantörer och underentreprenörer som är olika duktiga på sitt jobb, även konsulter håller olika kvalitet. Gör konstruktörerna ett dåligt jobb kan det leda till extra kostnader om handlingarna är ofullständiga eller felaktiga. Erfarenheter om olika konsulter bör därför spridas likt erfarenheter om leverantörer och underentreprenörer.

4.1.2 Hur dela erfarenhetsåterföring?

Arbetsmoment som upprepas på en eller flera byggarbetsplatser är viktiga för att kunna identifiera genomgående fel i processerna. Enstaka fel kommer alltid att uppstå men de fel som återkommer på grund av bristande erfarenhetsåterföring kostar företaget mycket pengar.

Samtliga intervjuade tror att det finns stora ekonomiska fördelar med erfarenhetsåterföring. Genom att kommunicera med varandra om dessa frågor slipper hjulet uppfinnas igen på varje byggarbetsplats. Har en medarbetare löst ett problem på ett projekt bör det spridas till andra projekt för att underlätta deras arbete. Detta gäller även saker som är bättre än normalt påpekar flera av intervjuobjekten, till exempel ett nytt material eller en ny arbetsmetod. Kan projekten bli mer lönsamma tack vare detta ska informationen spridas till samtliga inom företaget. Genom att undvika omarbete tjänar företaget mer pengar och arbetsmiljön blir bättre. Det blir roligare på arbetsplatsen när yrkesarbetarna slipper göra om sådant som blivit fel.

Då det finns många olika typer av projekt och byggnader, till exempel skolor, sjukhus, bostäder och industribyggnader är det viktigt att dela erfarenheter. Även de som har jobbat inom byggbranschen en längre tid har inte alltid arbetat med alla typer av projekt. Detta gör att alla har nytta av erfarenheter från andra som har arbetat med en

viss typ av projekt eller arbetsmoment, påpekar några av de intervjuade. Alla byggarbetsplatser är dessutom olika, vilket gör att logistiken är en viktig fråga när det gäller erfarenhetsåterföring. Ligger byggarbetsplatsen centralt kan det vara trångt och svårt att hitta uppställningsplatser, medan det kan finnas obegränsat med utrymme utanför städerna. Speciellt vid centrala byggarbetsplatser kan logistiska erfarenheter vara till stor hjälp.

4.1.3 Vad ska spridas?

En av de intervjuade berättar att byggbranschen är en lågmarginalbransch med en vinstmarginal på två till fyra procent, vilket gör att det finns stora pengar att tjäna på minskade kvalitetsbrister. Det är av stor vikt att påpeka att inte enbart negativa, utan även positiva, erfarenheter måste spridas. Bra lösningar ska kunna användas av alla inom företaget och inte bara den som kom på lösningen. Blir erfarenhetsåterföringen bättre kommer organisationen och arbetssättet att utvecklas vilket är en förutsättning för att få nya uppdrag.

Ett antal av intervjuobjekten påpekar att det är viktigt att få reda på så mycket erfarenheter som möjligt redan i ett tidigt skede av ett projekt, helst redan i projekteringen. Information om material, arbetsmoment och mycket annat som använts vid tidigare och pågående projekt kan med fördel utnyttjas till det nya projektet. Denna information kan utnyttjas till att bättre planera arbetsmomenten, vilket är extra viktigt då nya material och arbetsmetoder regelbundet kommer ut på marknaden. Fungerar dessa inte som de ska kan det leda till stora garantikostnader eller omarbeten. En intervjuad förklarar att det kan vara oerhört frustrerande att i efterhand få reda på att en kollega har begått samma misstag och att en upprepning hade kunnat undvikas om erfarenhetsåterföringen hade fungerat bättre.

En platschef poängterar att det även är viktigt att kalkylavdelningen får reda på hur inköpen upplevs så de vet vilka produkter och tjänster som ska inhandlas även i fortsättningen och vilka som bör bytas ut. Platschefernas erfarenheter kan med fördel utnyttjas vid olika typer av upphandlingar.

4.2 Hur erfarenhetsutbyte bedrivs idag

I följande avsnitt beskrivs hur erfarenhetsutbytet fungerar inom Tuve Bygg idag. Medarbetarnas engagemang, de olika mötesformer som finns, hur avvikelser rapporteras samt organisationens utformning behandlas.

4.2.1 Ledningen och erfarenhetsåterföring

På senare tid har företaget drabbats av stora garantikostnader för arbeten som utfördes under den förra ledningen, vilket har motiverat den nuvarande ledningen att undvika detta i framtiden. Det är ledningen som ska se till att erfarenhetsåterföringen fungerar, platschefernas uppfattning är dock att de har svårt att hitta ett sätt att förmedla det på. Ledningen måste tillsätta rätt resurser och styra hur arbetet ska genomföras samt hur informationen ska spridas. Det är viktigt att det finns en resurs som tar hand om erfarenheterna och sprider det. Informationen får inte hamna i ett arkiv där den inte utnyttjas. Det är emellertid viktigt att ledningen inte gör allt på egen hand, samtliga medarbetare måste bidra och sprida processen inom företaget påpekar en platschef.

Enligt en nyligen genomförd ISO-revision behöver Tuve Bygg arbeta mer med avvikelshantering. Platscheferna ombads då att fylla i några avvikelserapporter för att visa att företaget arbetar aktivt med detta. I normalfallet är det dock inget

platscheferna arbetar aktivt med då de upplever att det inte leder till något. Många av de dokument som platscheferna arbetar med är dessutom i stort behov av förbättring.

Ledningen har gjort försök att förbättra arbetet med erfarenhetsåterföring, dock upplevs detta inte som en prioriterad fråga. Vissa platschefer upplever att ledningen ser det som ett tvång på grund av ISO-certifieringen och att de borde ta det på större allvar. Andra platschefer upplever att ledningen är engagerad och tycker att erfarenhetsåterföring är viktigt. De intervjuade berättar att ledningen betonar vikten av fungerande platschefsmöten och att de vill ha information om vad platscheferna tycker är bra och dåligt. Detta bygger på att platschefsmötena fungerar på ett bra sätt och genererar användbar information.

Erfarenhetsåterföring är till stor del en värderingsfråga som ledningen måste driva. De måste säga att det är det viktigaste företaget har, annars kommer det bli svårt att få in rätt kultur i organisationen tror en av de intervjuade. Det måste börja högst upp i företaget. Att förändra den tekniska biten är inget problem, den svåra biten är att förändra människorna som ska arbeta med tekniken. Införs ny teknik utan att utbilda medarbetarna först kommer det leda till att tekniken inte används.

4.2.2 Engagemang för erfarenhetsåterföring

Intresset för erfarenhetsåterföring bland de anställda inom Tuve Bygg uppfattas som stort av de intervjuade platscheferna. De flesta tror att det finns ett intresse bland alla medan några tror att intresset är större bland tjänstemännen än hos yrkesarbetarna. Dock påpekas att det inte är något som det pratas om bland de anställda, men förhoppningen är att det finns ett intresse.

En av de intervjuade tror att ett sätt att öka medarbetarnas intresse för erfarenhetsåterföring är att visa goda exempel, kanske till och med från en annan bransch. Ibland kan det vara bra att se något annat än det företaget håller på med för att förstå konsekvenserna av olika fel.

De flesta platschefer anser att de är så upptagna med sina egna projekt att de inte har ork att fokusera på något annat. Risken finns att om kunskap och erfarenheter sprids så kommer dessa inte att läsas frivilligt om ingen förändring görs. Det bör ske genom någon form av styrning.

För att få medarbetarna att ta del av andras erfarenheter tror några platschefer att de kan behöva tvingas till en början. Det är en sak att få erfarenhetsåterföring men en helt annan att göra något med informationen eftersom det kan kräva ett förändrat arbetssätt, vilket inte alltid uppskattas tror någon av de intervjuade. Ett annat problem är att många inte vet vad de ska göra med informationen som tillhandahålls. Det gäller att få in en kultur i företaget där erfarenhetsåterföring är något viktigt i den dagliga verksamheten. Det är viktigt att samtliga medarbetare förstår vikten av erfarenhetsåterföring och tycker att det är viktigt att arbeta med det.

Återkopplingen som fås efter inskickade mötesprotokoll, rapporter och andra dokument upplevs som obefintlig bland de intervjuade. Ingen får reda på hur det har gått på alla andra projekt och varför det har gått som det gjorde. Detta anses vara en stor brist.

4.2.3 Möten

För att få ut så mycket som möjligt av varandras erfarenheter är det viktigt att öppenheten är stor på de möten där det är tänkt att erfarenheter ska diskuteras anser platscheferna. Både bra och dåliga erfarenheter ska tas upp och även arbetsledare, entreprenadingsjörer och andra tjänstemän bör vara en del av den processen.

4.2.3.1 Erfarenhetsmöte

Inom Tuve Bygg finns det något som kallas för erfarenhetsmöte. Detta möte ska hållas tre månader efter färdigställandet av produktionen, ibland händer det dock att det tar längre tid berättar flera av platscheferna. Vid mötet medverkar bland annat kvalitetsansvarig, arbetschef, platschef, arbetsledare och lagbas.

Mötet följer en dagordning med ett antal olika punkter. Ett önskemål från platscheferna är att inrikta mötet mer mot vad som gjorde att projektet gick bra eller dåligt. I dagsläget upplevs mötet mest som en leverantörsbedömning där leverantörerna bedöms på en skala från ett till fem utifrån ett antal punkter. Mer kraft bör även läggas på varför olika betyg ges, vilket inte sker idag.

Platscheferna upplever att kvaliteten på detta möte är dålig, delvis på grund av den långa tid som går mellan projektets avslut och mötet. När mötet hålls är alla inblandade utspridda på nya projekt och fokus ligger där. Har projektet dessutom hållit på i ett eller två år, som många projekt gör, är det svårt att komma ihåg vad som hände i början av projektet tycker många av platscheferna. För att erfarenhetsåterföringen ska bli så bra som möjligt krävs att det som delas är konkret för att kollegor ska kunna utnyttja informationen, vilket kan vara svårt efter lång tid tycker platscheferna. Ett alternativ som föreslås för att förbättra erfarenhetsåterföringen är att hålla ett erfarenhetsmöte mitt under byggtiden när händelserna ligger närmare i tiden. På grund av att alla inblandade har spridits till nya projekt hålls mötet dessutom vanligtvis på kvällstid.

4.2.3.2 Leverantörer

Inom byggbranschen har entreprenörerna dålig koll på sina leverantörer eftersom förfrågningar skickas ut till flera leverantörer inför ett projekt och den som är billigast väljs. Detta gör att det aldrig ges möjlighet att revidera leverantörerna.

Vissa av platscheferna strävar dock efter att arbeta långsiktigt med leverantörerna för att vara säkra på att få en kvalitetssäkrad produkt efter de krav som ställs. Ibland kan det bli dyrare vid inköp men kvaliteten bidrar till att minska garantikostnaderna vilket i slutändan leder till en lägre kostnad.

Tuve Bygg har en databas som heter Tuve-info där bland annat data från erfarenhetsmötena hamnar. Detta används som ett hjälpmedel vid inköp. Har en leverantör fått en etta eller två tvåor på leverantörsbedömningen kommer en varning upp för att uppmärksamma inköparen på att den leverantören kanske inte är den bästa. Dock finns ingen information om varför leverantören har fått dessa betyg, något som önskas.

4.2.3.3 Platschefsmöte

Ett forum för erfarenhetsåterföring mellan platschefer inom Tuve Bygg är de så kallade platschefsmötena. Dessa möten hålls på olika byggarbetsplatser varje gång, beroende på vem som är ansvarig för mötet. Platscheferna turas om att hålla i mötet och det hålls alltid på den ansvariges arbetsplats. Den platschef som håller i mötet är

ansvarig för dagordningen och att skriva protokoll samt att sammanställa och skicka detta till alla platschefer och ledningen. Mötena hålls varannan månad och tar ungefär tre timmar.

Tack vare rotationen av mötesplats får platscheferna möjlighet att se varandras projekt. På mötena diskuteras ofta hur arbetet drivs på den aktuella byggarbetsplatsen och hur det har fungerat, dock i allmänna ordalag. Konkreta lösningar och erfarenheter som skulle kunna utnyttjas kommer sällan fram. En anledning till detta är att platscheferna behöver bli mer bekväma i att prata öppet om saker som har gått mindre bra. De intervjuade platscheferna upplever att det är ett bra forum för erfarenhetsutbyte men att öppenheten inte är tillräckligt stor. En orsak till att öppenheten inte är större kan vara att platscheferna inte känner varandra tillräckligt väl.

Under det senaste halvåret har platschefsmötet fått ett lyft då upplägget har ändrats något. Det finns även planer på att lägga till erfarenhetsåterföring som en punkt i dagordningen. Tidigare upplevde platscheferna att mötena fungerade dåligt.

Uppslutningen på dessa möten är dessvärre inte bra då många platschefer upplever att de inte har tillräckligt med tid och därför prioriterar sina egna projekt.

4.2.4 Avvikelse rapporter

Platscheferna berättar att Tuve Bygg använder sig av något som kallas för avvikelserapporter, där tanken är att avvikelser ska dokumenteras och spridas inom företaget. Upplevelsen är dock att dessa försvinner in i "cyberrymden" och endast utnyttjas till att ta fram statistik. En önskan finns om att dessa ska utnyttjas till förbättringsarbete genom återkoppling till det som sker ute på byggarbetsplatserna.

När en avvikelserapport görs har platschefen ett möte med samtliga inblandade och går igenom händelsen. Detta antecknas och skickas sedan till Tuve Byggs kvalitetsansvarige på huvudkontoret där det sammanställs. Vad som sedan händer med dessa rapporter finns ingen vetskap om bland platscheferna, dock önskar de någon typ av feedback på det de skickar in. Ett alternativ skulle kunna vara en sammanställning som framförs på exempelvis ett platschefsmöte.

Några av de intervjuade berättar att det inte finns några riktlinjer för när en avvikelserapport ska skrivas. Några platschefer utgår efter hur stor kostnaden för misstaget är medan andra utgår efter hur lång tid det tar att åtgärda felet.

4.2.5 Yrkesarbetarna

Det är inte bara platschefer och andra tjänstemän som har erfarenheter med sig, det har även yrkesarbetarna. Ofta har de arbetat på många olika typer av projekt och det är därför viktigt att ta vara på de erfarenheter de har. Det är dock blandat hur mycket idéer yrkesarbetarna framför berättar platscheferna. En del har många bra åsikter som de framför medan andra inte visar något större intresse. På flertalet projekt finns dessutom inga egna yrkesarbetare utan bara underentreprenörer.

I dagsläget antecknas inte dessa idéer utan används enbart på det aktuella projektet. Det enda sätt som dessa erfarenheter sprids till andra projekt är med de medarbetare som byter projekt eller vid nya projekt där dessa medverkar. Dock finns en önskan att utnyttja kunskapen på andra projekt.

Det händer att yrkesarbetarna upptäcker något som de tycker är fel eller något som går att effektivisera, då kommer de med förslag på hur detta kan förbättras. Platscheferna

påpekar att det är högt i tak och att de välkomnar idéer. Det är dock inte alltid möjligt att genomföra idéerna av olika anledningar men de begrundas alltid. Vissa yrkesarbetare utför dessutom garantiarbeten ibland vilket gör att de får insikt i vilka arbetsmetoder eller material som leder till olika problem. Dessa erfarenheter är viktiga att ta tillvara på, något som inte görs idag.

En platschef påpekar att ett bra sätt att samla in erfarenheter och idéer från yrkesarbetarna är genom lagbasen. Om varje yrkesarbetare ska framföra sina idéer direkt till platschefen finns risken att det inte blir någon ordning. Ett bättre sätt är att lagbasen och arbetsledarna samlar ihop dessa idéer och erfarenheter och framför vid byggdriftsmötet som hålls varannan vecka.

4.2.5.1 Arbetsberedningar

En sak som emellertid nedtecknas är arbetsberedningarna, vilket är ett bra tillfälle att samla in kunskap från yrkesarbetarna. En arbetsberedning innehåller information om hur en viss arbetsmetod ska utföras. Bland annat innehåller den information om vilka hjälpmedel som behövs, vilka arbetsmiljörisker som finns och andra saker som bör beaktas. Från början gör arbetsledaren en grov arbetsberedning för att sedan diskutera den med inblandade yrkesarbetare. Vid detta tillfälle framför yrkesarbetarna ofta erfarenheter och idéer som kan utnyttjas vid produktionen. Därför tar många platschefer ofta med sig yrkesarbetare som de vet är skickliga till nya projekt.

Vissa arbetsledare försöker låna idéer från andras arbetsberedningar och försöker även dela med sig av sina egna, det är dock inget som är systematiserat.

4.2.6 Hur fungerar erfarenhetsutbytet idag?

Vid uppstarten av vissa moment under ett projekt händer det att platscheferna vänder sig till sina kollegor för att få råd eller tips. Det kan exempelvis handla om vilken leverantör eller arbetsmetod som är bäst att använda sig av. En platschef berättar att i dagsläget kan det hända att en leverantör tipsar om att ett annat projekt inom Tuve Bygg använder sig av samma material eller arbetsmetod. Det kan upplevas som lite märkligt att en leverantör har bättre koll på vad kollegorna gör än platschefen själv.

4.2.6.1 Gemensam server

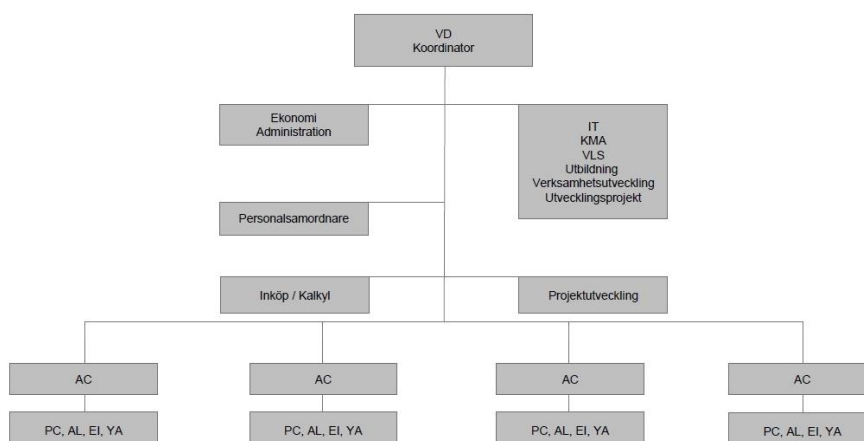
Tuve Bygg har en gemensam server där information från tidigare och pågående projekt finns lagrat, bland annat arbetsberedningar och avvikelserapporter. Ett problem som finns med denna server är att behörigheten är begränsad, ofta till projekt som den aktuella tjänstemannen varit inblandad i. En arbetsledare berättar att detta kan kringgåas genom att be en behörig medarbetare att skicka den önskade informationen via mail. Detta är dock inte optimalt men fungerar.

På servern finns en gemensam mapp för varje projekt. Tack vare att det finns både avslutade och pågående projekt på servern finns möjlighet att gå tillbaka och kolla hur saker gjordes på tidigare projekt. Genom att verksamhetsledningssystemet utvecklas kontinuerligt blir dokumentationen bättre ju nyare projektet är.

På senare tid har alla dokument från ett projekt scannats in för att möjliggöra digital lagring. Finns dokumenten enbart i pärmar försvinner dessa lätt in i arkiv och det blir krångligt att leta på dessa för att söka och utnyttja informationen. Nuförtiden finns det företag som arbetar med att digitalisera dokument vilket gör det enkelt att få all information digital. På äldre projekt där dokumenten inte är digitaliserade saknas detta när en medarbetare vill gå tillbaka för att leta information berättar en platschef.

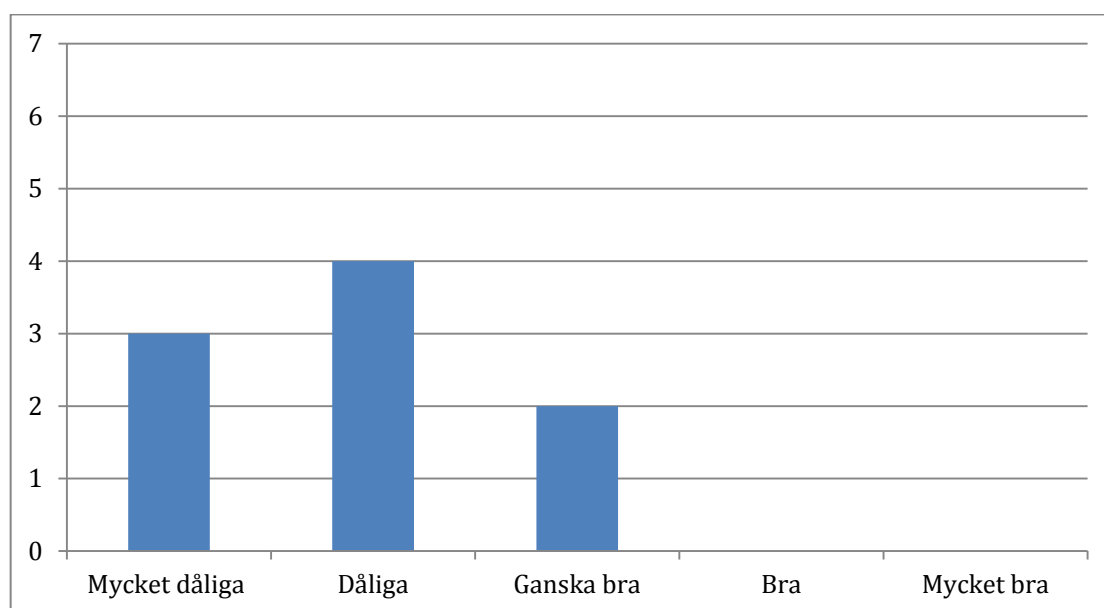
4.2.6.2 Erfarenhetsutbyte inom arbetschefsgrupperna

Tuve Bygg är uppdelat i arbetschefsgrupper, vilket framgår av Figur 4.3, där varje grupp består av omkring fem platschefer. Inom dessa grupper är kontakten mellan platscheferna tätare och öppenheten är större då de känner varandra bättre. Det händer att platscheferna kontakter varandra inom arbetschefsgruppen för att få råd av varandra. Ibland besöker de även varandras arbetsplatser för att titta på hur de har löst olika saker. Trots att vissa platschefer har arbetat i många år finns ingen möjlighet att kunna allt eftersom materialen och arbetsmetoderna utvecklas, då är det bra att ta hjälp av kollegorna.



Figur 4.3 Organisationsschema Tuve Bygg AB.

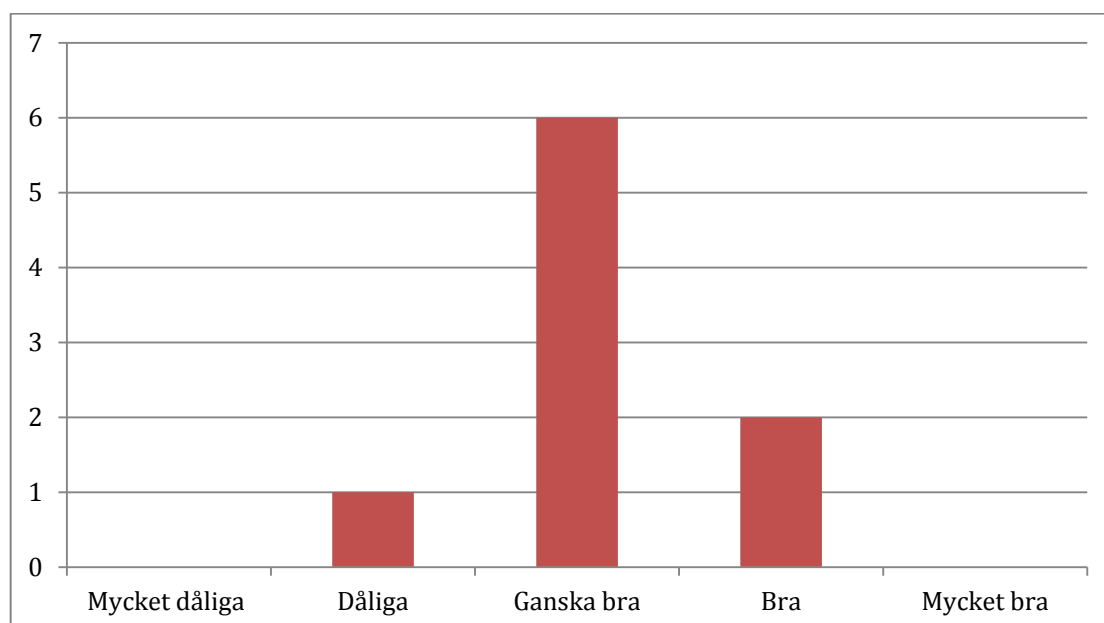
Inom de arbetschefsgrupper som finns sprids information oftast bättre än mellan grupperna. Har ett problem uppstått på ett projekt sprider arbetschefen detta vidare till de andra projekten med syfte att undvika upprepning. Figur 4.4 nedan visar hur bra intervjuobjekten anser att erfarenhetsåterföringen är mellan olika projekt inom hela företaget.



Figur 4.4 Är Tuve Bygg bra på erfarenhetsåterföring mellan projekten?

4.2.6.3 Erfarenhetsutbyte på byggarbetsplatserna

Inom varje byggarbetsplats är erfarenhetsåterföringen som bäst anser platscheferna. Dock kan den bli bättre, vilket Figur 4.5 nedan visar. Där sitter alla samlade på samma plats och pratar ofta med varandra och diskuterar hur problem ska lösas. Öppenheten är större på varje byggarbetsplats än på företaget i stort tack vare den dagliga kontakten. Utöver att de sitter på samma plats har de veckomöten med given agenda där olika saker diskuteras. Finns det problem tas dessa upp och lösningar diskuteras fram. En platschef förklarar att i dagsläget förs inga gemensamma protokoll utan varje individ antecknar sina uppgifter till kommande vecka. Under mötet veckan därpå tas problemen och lösningarna upp igen. Om det uppkommer ett större problem tas detta med och informeras om på det kommande platschefsmötet. Det är även viktigt att komma ihåg att ta upp saker som fungerar bra, inte bara det som fungerar dåligt påpekar flera av de intervjuade.



Figur 4.5 Är Tuve Bygg bra på erfarenhetsåterföring inom projekten?

4.2.7 Garantiarbeten och revisioner

En av arbetschefsgrupperna har en anställd som arbetar med garantifrågor. Genom att arbeta mer med dessa får de veta mer om de konsekvenser som olika lösningar under byggtiden leder till, något som annars inte märks av. Personen som arbetar med garantifrågorna är med jämna mellanrum med på produktionsmöten och redovisar vilka garantianmärkningarna som har uppstått. Ibland är denne även med på fredagsmöten och berättar för yrkesarbetarna vad de bör tänka på för att samma problem inte ska uppstå igen. Detta är dock inget som är systematiserat inom hela företaget, utan sker endast i den arbetschefsgruppen.

Det är inte bara erfarenheter från garantiarbeten som inte tas tillvara. Platscheferna upplever att de erfarenheter som framkommer av revisioner, interna och externa, inte används till att förbättra verksamheten.

4.3 Tankar om framtiden

De intervjuade upplever att de har mycket att göra på sina arbetsplatser men att erfarenhetsåterföring är så pass viktigt att de kan tänka sig att lägga mer tid på det om

de känner att det finns ett bra system. Många av de rutiner som finns idag, som avvikelserapporter och platschefsmöten, kan utnyttjas till erfarenhetsåterföring om de ändras lite. Detta kan bidra till att öka erfarenhetsåterföringen utan att ge platscheferna extra arbete.

Platscheferna vill att ett nytt system ska upplevas som en naturlig del av det vardagliga arbetet för att de ska börja använda det. Det ska vara lätt att hitta information om vad som har hänt och hur det löstes, men även vem som har gjort det.

För att lyckas med införandet av ett nytt system måste det vara lätthanterligt. Det bör testas på ett antal projekt och sedan utvärderas och förbättras innan det införs i hela organisationen med hjälp av verksamhetsledningssystemet.

4.3.1 Webbaserat system

De flesta platschefer har inga konkreta förslag på hur erfarenhetsåterföringen skulle kunna fungera, dock är de överens om att ett webbaserat system skulle vara att föredra. Detta eftersom det ger alla inblandade tillgång till de samlade erfarenheterna. Systemet måste vara enkelt att använda och alla medarbetare ska ha tillgång till det. För att systemet ska vara enkelt att använda krävs ett bra sätt att sortera alla erfarenheter som samlas in. Om systemet är för svårt att använda kommer det inte att utnyttjas.

När erfarenheter från ett projekt samlas in är det viktigt att den informationen sprids inom företaget och att den ska vara lättillgänglig för de medarbetare som önskar ta del av den. Ett bra alternativ är att spara alla erfarenheter, exempelvis avvikelserapporter och mötesprotokoll, i en databas. Databasen skulle kunna delas in på olika sätt för att vara lätt att utnyttja och arbeta med. Där bör bland annat finnas information om olika material, arbetsmetoder, leverantörer och underentreprenörer.

4.3.1.1 Utbildning

Det är viktigt att de som ska arbeta med systemet får en grundlig utbildning i hur det fungerar. För att utbildningen ska bli så bra som möjligt kan den anpassas efter medarbetarnas förkunskaper. De som har stor vana behöver inte lika mycket utbildning som de med mindre datorvana anser en av platscheferna.

4.3.2 Månadsbrev

Ett förslag som framfördes var att samla de viktigaste erfarenheterna som framkommit under den senaste månaden i ett månadsbrev som skickas ut till alla platschefer. Erfarenheterna ska behandla både bra och dåliga händelser på projekten. För att genomföra detta kan det vara nödvändigt att en medarbetare går igenom alla erfarenheter som delats under månaden och väljer ut de viktigaste. I dagsläget har Tuve Bygg ett liknande utskick varje vecka, dock handlar det inte om erfarenhetsåterföring.

4.4 Erfarenheter från tidigare arbetsgivare

De flesta har inte arbetat med någon systematiserad erfarenhetsåterföring tidigare, varken hos Tuve Bygg eller andra arbetsgivare. Dock har några av platscheferna arbetat på ISO-certifierade företag och är vana att arbeta efter ett verksamhetsledningssystem. Uppfattningen bland platscheferna är att erfarenhetsåterföring inte prioriteras inom byggbranschen och att Tuve Bygg varken är bättre eller sämre än något annat företag.

5 Analys

I detta kapitel analyseras resultatet av litteratur- och fallstudien. Kopplingar mellan teori och intervjuer presenteras.

5.1 Erfarenhetsåterföring

Av fallstudien framgår tydligt att det finns ett stort behov av en fungerande erfarenhetsåterföring. Detta för att minska kvalitetsbristkostnaderna som, enligt Sörqvist (2001), uppgår till 10 till 30 procent av ett företags totala omsättning. I dagsläget är erfarenhetsåterföringen inom Tuve Bygg begränsad och inte systematiserad. Det finns många bra forum inom företaget för att samla in erfarenheter, dock saknas ett bra sätt att sprida och utnyttja dessa.

De forum som finns för erfarenhetsåterföring upplevs som mindre bra och används därför inte i den utsträckning som vore önskvärt. En bidragande orsak till detta är den höga arbetsbelastning som finns hos platscheferna. Då resultatet av erfarenhetsåterföringen är oklar prioriteras andra arbetsuppgifter. En positiv aspekt är dock att viljan finns hos samtliga intervjuobjekt. Även förståelsen för vikten av erfarenhetsåterföring är god.

Under intervjuerna framgår att intervjuobjekten anser att undvika upprepade misstag är en viktig del i erfarenhetsåterföringen. Detta bekräftas av Josephson (2011) som menar att genom att utnyttja kunskap och erfarenheter kan kvalitetsbristkostnaderna hållas nere.

5.2 Nuläget

För att underlätta arbetet för medarbetarna bör de formulär och mallar som finns idag bytas ut eller uppdateras då de är omoderna och svårarbetade. Enligt Josephson (2011) sker det dagliga arbetet i ett så högt tempo att erfarenhetsåterföringen blir lidande. Därför måste formulär och mallar vara utformade på ett optimalt sätt. Information som fylls i måste vara konkret för att kunna vara till hjälp för medarbetarna.

Den största anledningen till att erfarenhetsåterföringen inte fungerar är den bristande feedbacken på det som skickas in. Intervjuobjekten har ingen vetskap om vad som händer med den information de skickar in till huvudkontoret. De får själva aldrig ut något av det som skickas in vilket gör att det känns meningslöst och motivationen blir dålig. Sörqvist (2004) menar att genom positiv respons skapas motivation vilket driver företagets anställda. Det måste finnas en känsla av att det som skickas in kan utnyttjas av medarbetarna och även att de själva får hjälp av sina kollegors erfarenheter. Ett sätt att öka viljan att dela sina erfarenheter är genom att informera om hur dessa utnyttjas och vilken nytta de gör.

Det erfarenhetsutbyte som finns idag sker i huvudsak personligen mellan två individer inom samma arbetschefsgrupp. Har en platschef någon fundering kontaktar den oftast en kollega via telefon eller i sällsynta fall besöker kollegans byggarbetsplats.

5.3 Informationshantering

Ett önskemål som framkom under intervjustudien är att de erfarenheter som samlas in ska lagras i en databas, något som stöds av Josephson (2011). Innehållet ska vara sökbart och möjligt att dela in i ett register. Det ska vara lätt att lägga in information och erfarenheter, gärna via ett webbaserat system, samt lätt att utnyttja innehållet i databasen. Alla medarbetare bör ha tillgång till erfarenheterna i databasen.

5.3.1 Sprida kunskapen

För att utnyttja de erfarenheter som samlas in behöver det finnas ett system för att sprida kunskapen inom företaget. Ett sätt att göra detta är med hjälp av ett månadsbrev där de viktigaste erfarenheterna sammanfattas och skickas ut till berörda medarbetare. Innehållet i brevet väljs ut av en person som ansvarar för databasen.

Det framkom av intervjustudien att platscheferna helst vill få tips och idéer från sina kollegor när de ska arbeta med moment eller material som de inte har någon erfarenhet av. Det är oftast då som problem uppstår.

För att testa det nya systemet kan det vara en bra idé att välja ut ett antal projekt som kan utvärdera och förbättra det ytterligare.

5.3.2 Utbildning

Enligt Sörqvist (2004) bör medarbetarna på ett företag utbildas när ett nytt system ska införas. För att få bästa effekt ska ledningen utbildas först, tyvärr anser de ofta att de inte har tid över till detta. Under intervjuerna framgår att det finns ett intresse för att utbildas i det nya systemet. Förslag på att utbildningen anpassas till medarbetarnas förkunskaper läggs fram.

5.4 Möten

Den enda systematiska erfarenhetsåterföringen som finns inom Tuve Bygg i dagsläget är erfarenhetsmöten. Tanken är att dessa ska hållas tre månader efter avslutat projekt. Meningen med mötet är att information om hur projektet har gått ska samlas in, dock anser de intervjuade platscheferna att mötena fungerar dåligt. Erfarenheterna som tas upp på mötet är inte tillräckligt konkreta för att medarbetarna ska kunna ta lärdom av dem. För någon som inte deltagit i mötet kan det därför vara problematiskt att förstå varför vissa bedömningar har gjorts. Dessutom hinner de inblandade glömma mycket av det som hänt under ett projekt då de ofta håller på en längre tid.

Platschefsmötena är ett bra tillfälle för platscheferna att dela sina erfarenheter med varandra, vilket dock inte alltid sker. Ibland finns erfarenhetsåterföring med som en punkt på agendan, emellertid är platscheferna sällan förberedda inför mötena vilket gör att kvaliteten på erfarenhetsutbytet blir bristande. Denna punkt bör alltid vara med på agendan och få en betydande plats. Dessutom bör platscheferna ha krav på sig att komma förberedda till mötet för att höja kvaliteten på dessa. Ofta är öppenheten dålig vilket gör att informationen inte är tillräckligt tydlig för att kunna tillämpas av andra platschefer. Det är viktigt att medarbetarna känner sig delaktiga för att minska negativa attityder (Sörqvist, 2004). Det går även att uppleva delaktighet utan att aktivt delta, ibland räcker det med att få kontinuerlig information om det som händer.

5.5 Rapporter

Precis som med mycket annat får platscheferna inte veta vad som händer med rapporterna som skickas in. Vissa platschefer hade dessutom blivit beordrade att fylla i ett antal avvikelserrapporter inför en ISO-revision. När ett företag är ISO-certifierade innebär det att de har ett ledningssystem som ska underlätta arbetet med kvalitet (Swedish standards institute, 2013). Det finns ett antal kravpunkter som måste fyllas i och godkännas vid revision. Med andra ord används avvikelserrapporterna egentligen inte på det sätt som är beskrivet enligt ISO-certifieringen.

Något som samtliga intervjuobjekt tar upp är vikten av positiva erfarenheter. I dagsläget ligger fokus på att rapportera om saker som inte fungerat som de ska trots att det är lika viktigt att dela med sig av positiva avvikelser. En bra lösning kan leda till större förtjänst på samma sätt som undvikna fel leder till minskade kostnader.

5.6 Garantifrågor

De garantifrågor som uppkommer under garantitiden borde utnyttjas till att undvika samma misstag på kommande projekt då garantiarbeten ger en bra indikation på vilka material och arbetsmoment som bör kontrolleras eller undvikas. En arbetschefsgrupp arbetar redan med detta och upplever att det fungerar bra. Detta är dock inget som är systematiserat inom Tuve Bygg. Informationen de får fram delas inte med de andra arbetschefsgrupperna, vilket den borde göra. Det bör framgå av rapporten hur problemen kan undvikas i framtiden.

5.7 Organisation

Idag har Tuve Bygg en organisation som är uppdelad i fyra arbetschefsgrupper, där det ingår ett antal platschefer i varje. Problem som finns med denna uppdelning är att kommunikationen mellan grupperna inte är lika bra som inom grupperna. Platscheferna upplever att öppenheten är större inom grupperna än mellan dem, vilket är ett problem vid exempelvis platschefsmötena. Enligt Sörqvist (2004) är teambuilding ett bra alternativ för att öka öppenheten och att få platscheferna att lära känna varandra bättre. Inom varje projekt är erfarenhetsutbytet ännu bättre tack vare den täta kontakt som alla inblandade har i och med att de sitter på samma plats.

5.7.1 Ledningen

Under intervjuerna framkom olika uppfattningar om ledningens syn på erfarenhetsåterföring. Några av de intervjuade upplever att ledningen tycker att det är viktigt medan andra är osäkra. Några platschefer berättade att försök har gjorts för att införa ett erfarenhetsåterföringssystem. Enligt litteraturstudien är det av stor vikt att ledningen leder förbättringsarbetet genom att agera på ett tydligt sätt (Kaufmann, 2005). Att bara säga att det är viktigt räcker inte, då medarbetarna ser till det ledningen gör och inte vad de säger. För att kontinuerligt visa att de prioriterar erfarenhetsåterföring bör ledningen regelbundet göra uppföljningar på hur det fungerar och styra arbetet i rätt riktning.

Enligt Josephson (2011) är det viktigt att all personal förstår vilka möjligheter som finns med erfarenhetsåterföringsarbetet. Ett sätt att börja arbetet är att hålla ett informationsmöte där ledningen berättar hur de vill arbeta med erfarenhetsåterföring och varför det är viktigt. Att bland annat informera om kvalitetsbristkostnader, risker med bristfällig erfarenhetsåterföring och fördelar med fungerande erfarenhetsåterföring för att få medarbetarna att förstå vikten av det.

5.7.2 Teambuilding

En av de absolut viktigaste delarna i att bli bättre på erfarenhetsåterföring är att våga prata om saker som gått fel och inte bara ta upp sådant som går bra. Den största utmaningen på exempelvis platschefsmötena är att få alla att bli bekväma med att våga be om hjälp och berätta vilka fel som gjorts. För att ta bort den obekväma känslan är det bra att anordna sociala aktiviteter med jämna mellanrum för att få medarbetarna att lära känna varandra bättre och bli tryggare (Sörqvist, 2004).

5.8 Tidigare erfarenheter

Alla intervjuade individer har liknande syn på vad erfarenhetsåterföring är. Enligt deras uppfattning är det att dela med sig och få reda på sådant som har gått bra och sådant som har gått mindre bra. En gemensam uppfattning är även att Tuve Bygg inte är speciellt bra på detta i dagsläget.

Enligt vad intervjuobjekten erfar från tidigare arbetsgivare är Tuve Bygg varken bättre eller sämre än andra byggföretag när det gäller erfarenhetsåterföring. Uppfattningen är att hela byggbranschen har mycket kvar att lära när det gäller att utnyttja kunskap som finns inom företagen. Inom varje företag finns mycket samlad erfarenhet som skulle kunna utnyttjas om den togs tillvara på ett bra sätt (Josephson, 2011).

6 Diskussion

Detta kapitel bygger vidare på analysen. Författarnas tankar och idéer behandlas. Vidare diskuteras förslag på förändringar och tillägg för att förbättra erfarenhetsåterföringen inom Tuve Bygg.

6.1 Erfarenhetsåterföring

Under intervjuernas gång blev det uppenbart att alla tycker att erfarenhetsåterföring är något viktigt och att det är värdefullt om det fungerar. Dock är den gemensamma åsikten att det inte fungerar speciellt bra i dagsläget, vilket verkar gälla hela byggbranschen. Författarna hade uppfattningen att detta är ett ämne som inte diskuteras och att intresset för systematiserad erfarenhetsåterföring är lågt. Detta visade sig inte stämma, vilket är positivt.

6.2 Belöning och återkoppling

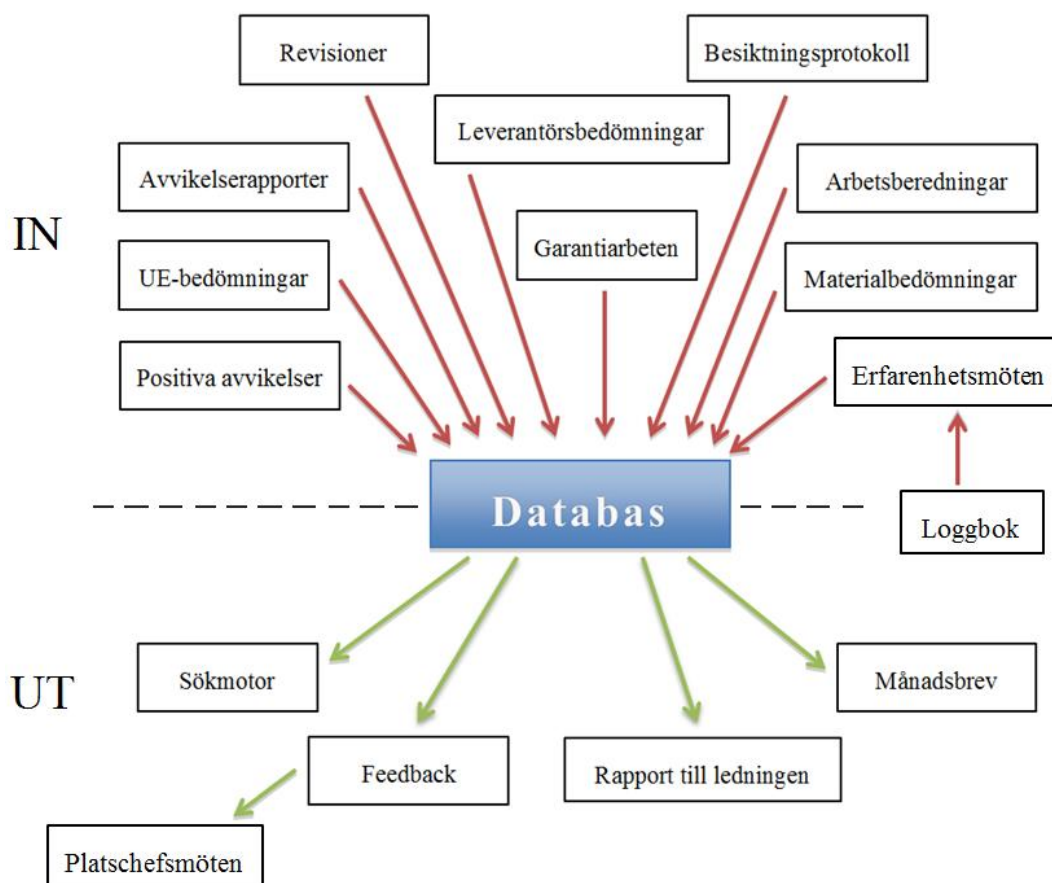
Uppfattningen som författarna fick efter att ha träffat många olika platschefer är att det största problemet med erfarenhetsåterföringen idag är att de inte får någon information om vad som händer med de erfarenheter de delar med sig av. Detta gör att motivationen för att dela sina kunskaper är låg, vilket är förståeligt. För att öka viljan att förbättra erfarenhetsåterföringen måste tydlig information gå ut där det framgår vad som händer med det som skickas in och att den gör nytta. Ett annat sätt att öka motivationen är att ha någon form av belöningsystem. Ett exempel där bonusar skulle kunna delas ut för bra förändringsförslag eller förbättringar är en idépool. Om en medarbetare upptäcker något som kan förändras eller förbättras kan denna skriva ner detta och skicka in till en ansvarig. Visar det sig att idén är bra och går att utnyttja kan en belöning delas ut.

6.3 Informationshantering

Ett problem med erfarenhetsåterföring är att det är betydligt enklare att samla in erfarenheter än att distribuera dessa. Det finns redan ett flertal olika plattformar inom byggföretag där erfarenheter skrivs ned och samlas in. Dessutom finns det andra forum som med små förändringar kan bidra till ännu fler insamlade erfarenheter. Tack vare detta behöver arbetsbelastningen på platscheferna inte öka nämnvärt för att effektivisera erfarenhetsåterföringen. Det är en fördel eftersom de påpekar i intervjuerna att deras arbetssituation ofta är stressig. Problemet författarna har upptäckt är svårigheten i att sprida dessa erfarenheter och utnyttja dem. En lösning på detta kan vara att samla all information i en databas som hanteras av en anställd. Denna person ska se till att viktiga erfarenheter sprids och att all information är katalogiserad och sökbar.

I dagsläget har Tuve Bygg ett flertal forum som är lämpliga att utnyttja till erfarenhetsåterföring. De forum som finns för detta är erfarenhetsmöte, platschefsmöte, mötesprotokoll, besiktningssprotokoll, avvikelserapporter, arbetsberedningar, revisioner, leverantörsbedömningar samt underentreprenörsbedömningar. För att kunna utnyttja dessa optimalt till erfarenhetsåterföring kommer små förändringar vara nödvändiga. Vissa av forumen är dessutom i behov av uppdatering för att fungera effektivare. Nedan visar Figur 6.1 en schematisk bild över de forum som finns för att samla in information till databasen samt hur de kan spridas.

Utöver de möjligheter som redan finns för erfarenhetsåterföring skulle ett antal nya forum bidra med ytterligare erfarenheter. För att ta tillvara på de positiva händelserna behöver positiva avvikelserapporter upprättas. Dessutom bör garantiarbeten dokumenteras och utnyttjas, något som redan sker inom den ena arbetschefgruppen. Utöver bedömningar av leverantörer och underentreprenörer skulle materialbedömningar vara bra att göra.



Figur 6.1 Schematisk bild över erfarenhetsflöde inom Tuve Bygg.

6.3.1 Databas

Viljan finns att arbeta med en databas, vilket är ett bra sätt att lagra erfarenheter. Det ska vara lätt att skicka in information av olika slag, exempelvis med hjälp av smarta telefoner. Databasen ska vara möjlig att dela in i olika kategorier, såsom byggnadsdelar, typ av byggnad och material. Ett sätt att dela in databasen är genom att använda färg-, siffer- och bokstavskombinationer. Det är viktigt att alla dokument är sökbara. Det ska vara möjligt att söka på exempelvis leverantörer, material, arbetsmetoder, byggnadsdelar, byggnadstyper och logistik.

För att databasen ska fungera på ett bra sätt bör en person ansvara för att lägga in material, se till att det finns tillgängligt på ett enkelt sätt samt sprida det inom företaget.

6.3.1.1 Spridning

Utöver sökbarheten som kan utnyttjas av samtliga medarbetare bör informationen i databasen utnyttjas på fler sätt för att sprida erfarenheterna inom företaget. Som Figur 6.1 visar bör även ett månadsbrev skickas ut, rapporter skickas till ledningen och feedback ges till de som tillhandahåller information.

6.3.1.2 Snabb spridning

Om akuta problem uppstår och behöver spridas snabbt inom företaget bör platscheferna ha möjlighet att skicka ut ett mail till samtliga berörda medarbetare. Eftersom problemet är akut kan databasen behöva kringgås för att snabbt sprida informationen.

6.3.2 Loggbok

I dagsläget är det ett problem att många av de erfarenheter som finns inom företaget inte skrivs ned, vilket gör att det inte finns möjlighet att dela dessa. Ett sätt att komma ihåg alla viktiga händelser är genom att skriva loggbok. Platscheferna skulle inte behöva ägna mer än tio minuter per vecka åt detta. Har inga ovanliga händelser inträffat ska det noteras i loggboken för att säkerställa att platscheferna verkligen tänker till på veckan som varit. Denna loggbok kan vara till stor nytta vid olika mötestillfällen, speciellt vid erfarenhetsmötet som i dagsläget ligger tre månader efter avslutat projekt, vilket gör det svårt att minnas de problem som uppstått under projektet. Det är inte bara negativa saker som ska tas upp i loggboken utan även det som kan leda till förbättring av verksamheten.

6.3.3 Extra erfarenhetsmöten

Författarnas spontana tanke var att det måste vara lätt att glömma saker som har hänt under projekttiden när erfarenhetsmötet hålls så lång tid efter projektavslut. Ett sätt att lösa detta, utöver loggboken, kan vara genom att öka antalet möten eller att kombinera de båda lösningarna. Eftersom platscheferna vittnar om att det inte krävs mycket förberedelser för dem innan ett erfarenhetsmöte borde det inte vara något problem att lägga in ett eller flera sådana under byggtiden. För att ta vara på erfarenheterna inför ett projekt kan det dessutom vara en idé att hålla ett erfarenhetsmöte under projekteringstiden för att gå igenom de erfarenheter som samlats in från tidigare projekt.

6.3.4 Avvikelse rapporter

En sak som författarna reagerade på var att det i dagsläget inte finns några rutiner för när en avvikelse rapport ska fyllas i. Detta, i kombination med den dåliga återkopplingen, bidrar till att dessa inte skrivs så ofta som de borde. Dessutom tycker platscheferna att de dokument som används är dåliga och måste uppdateras, vilket författarna håller med om efter att ha tagit del av dessa. Författarna anser att det är problematiskt att avvikelse rapporterna inte utnyttjas på ett bra sätt och att de i princip bara fylls i för att det är ett krav för att vara ISO-certifierade. Det verkar som att det, i nuvarande form, bara är onödigt arbete.

Avvikelse rapporterna bör utformas på ett sådant sätt att det är lika naturligt att skriva positiva som negativa avvikelser. Om inte positiva händelser tas tillvara kommer organisationen inte förbättra sin nuvarande nivå utan bara återgå till den nivån när ett tillfälligt fel har lösts.

Om möjligt bör även bilder bifogas samt information om vem som har fyllt i formuläret för att möjliggöra personlig kontakt vid frågor. För att ytterligare förenkla erfarenhetsöverföringen ska alla formulär kunna fyllas i med hjälp av exempelvis en smarttelefon.

6.4 Grindar och checklista

Ett sätt att kvalitetssäkra och systematisera arbetsgången skulle kunna vara att använda någon form av grindar. Med grindar menas att en utomstående person ska kontrollera att vissa förbestämda arbetsmoment är utförda innan nästa steg får tas i arbetsprocessen. Syftet är att minska kvalitetsbrister och problem. Det kan tänkas att arbetschefen kan vara den som kontrollerar att platscheferna följer den systematiserade arbetsgången. Idag har alla platschefer sitt eget tillvägagångssätt och införandet av ett sådant system skulle innebära stora förändringa, vilket förmodligen skulle leda till stort motstånd. Skulle hela systemet kunna ändras från grunden skulle det kunna revolutionera byggbranschen och minska kvalitetsbristkostnaderna.

För att minska risken för problem, framförallt vid nya och svåra arbetsmoment, skulle checklistor kunna användas. Dessa checklistor innehåller tips och idéer från kollegor som använt sig av liknande metoder tidigare. Det gör att platschefen som ansvarar för det nya momentet vet vilka konsekvenser det kan få och vad de bör tänka på. Dessa listor kan lämpligen tas fram i samband med arbetsberedningar. I efterhand kan dessa med fördel kompletteras då det visat sig hur väl arbetsmetoden har fungerat.

6.5 Organisation

Tuve Byggs uppdelning i arbetschefsggrupper är med nuvarande arbetssätt inte till fördel för erfarenhetsåterföringen inom företaget. Som framkom under intervjuerna är utbytet nästan obefintligt mellan arbetschefsggrupperna medan det är något bättre inom grupperna. En anledning till detta kan vara att bekantskapen är större inom grupperna och att det finns få tillfällen då samtliga platschefer träffas och får chans att lära känna varandra. Detta kan lösas genom att rotera personal mellan arbetschefsggrupperna för att alla ska få chansen att arbeta med varandra. En fråga som då uppkommer är om det skulle leda till ineffektivitet då de inte är bekanta med de andras arbetsmetoder och att de regelbundet måste lära känna nya människor. Ett annat alternativ är att ha olika typer av teambuilding med jämna mellanrum. Förslagsvis kan ett lite större event hållas när det nya systemet för erfarenhetsåterföring ska dras igång och därefter mindre tillställningar med jämna mellanrum.

7 Slutsatser

Syftet med arbetet var att undersöka på vilket sätt ett byggföretag kan sammanställa och sprida lärdom av slutförda och pågående projekt för att minska onödiga kostnader och öka effektiviteten och därmed förbättra resultatet. Vidare var syftet att hitta lämpliga funktioner till ett system som underlättar erfarenhetsåterföring. Utifrån detta har slutsatserna dragits.

Nedan följer författarnas rekommendationer på funktioner som är viktigast för ett byggföretag att ha i ett erfarenhetsåterföringssystem. Utifrån det som framkommit i teorin, fallstudien och analysen har vi kommit fram till att dessa funktioner är viktigast i ett webbaserat system.

Tabell 7.1 Författarnas rekommendationer på viktiga funktioner i ett erfarenhetsåterföringssystem för ett byggföretag.

<i>Sökbar databas</i>	Företaget bör använda en sökbar databas dit alla erfarenheter, som exempelvis mötesprotokoll, skickas. Den ska gå att sortera på olika sätt efter användarens önskemål. Databasen bör dessutom delas in i olika kategorier som exempelvis material, typ av byggnad och byggnadsdelar. På startsidan för databasen bör de viktigaste aktuella händelserna listas för att snabbt kunna uppmärksammas.
<i>Användarvänliga dokument</i>	De dokument som finns, till exempel avvikelserapporter, måste göras mer användarvänliga för att underlätta för medarbetarna. Det ska även vara möjligt att bifoga bilder på ett smidigt sätt. Dokumenten ska vara webbaserade och möjliga att fylla ifrån exempelvis en smarttelefon.
<i>Fler erfarenhetsmöten</i>	Det bör hållas fler erfarenhetsmöten per projekt än vad som görs i dagsläget för att de inblandade ska komma ihåg allt som hänt. Förslagsvis hålls ett möte vid projektstart, ett antal möten under byggtiden beroende på projektets längd samt ett efter avslutat projekt.
<i>Ta tillvara på garantierfarenheter</i>	De garantiarbeten som uppkommer är viktiga att ta tillvara på. Genom att dokumentera och lägga in dessa i databasen sprids kunskap om vilka material och arbetsmoment som kan orsaka problem. Även hur problemen har lösts ska dokumenteras.
<i>Föra loggbok</i>	Platscheferna bör skriva loggbok för att underlätta vid erfarenhetsmötena. Genom att ägna några minuter i veckan till att skriva ned de viktigaste händelserna tas alla erfarenheter tillvara på ett bra sätt.
<i>Månadsbrev med aktuella händelser</i>	Varje månad bör de viktigaste händelserna sammanfattas och skickas ut till medarbetarna i organisationen. Det kan handla om exempelvis material, verktyg eller arbetsmetoder som visat sig vara ovanligt bra eller dåliga.

Utnyttja befintliga rapporter	De rapporter som redan används inom företaget, som avvikelserapporter bör utnyttjas till erfarenhetsåterföring genom att läggas in i databasen. Avvikelse­rapporter ska även upprättas vid positiva avvikelser. Informationen i rapporterna måste vara konkret för att kunna utnyttjas. Det bör finnas direktiv för när avvikelser ska rapporteras.
Vem som gjort vad	All information som skickas in till databasen ska gå att spåra till den individ som tillhandahållit den. Detta för att möjliggöra personlig kontakt vid frågor.

Byggföretag bör arbeta med erfarenhetsåterföring då stora delar av omsättningen består av kvalitetsbristkostnader. Detta gör det viktigt att erfarenhetsåterföringen fungerar på ett bra sätt för att minska mängden upprepade misstag på olika projekt. Ett systemiserat arbetssätt bidrar till att förbättra företagets lönsamhet, dels genom minskade kostnader och dels genom ökade intäkter. Håller företagets produkter hög kvalitet leder det till fler kunder och därmed nya projekt.

Platscheferna inom byggbranschen har generellt sett en positiv syn på erfarenhetsåterföring och de förstår nyttan med att bli bättre på det. Dock upplever de att tiden inte räcker till då de har andra saker att göra under sina arbetsdagar. Eftersom de inte känner att de har tid har de flesta inte några konkreta förslag på hur det skulle kunna fungera bättre än vad det gör i dagsläget.

När ett nytt erfarenhetssystem ska införas i ett byggföretag är det viktigt att det sker på rätt sätt och att det drivs på från rätt håll. Det är ledningen som ska ansvara för att förbättringsarbetet påbörjas och drivs framåt. Det kan vara nödvändigt att utbilda medarbetarna och när detta görs bör ledningen utbildas först. För att arbetet ska lyckas och alla medarbetare ska känna sig delaktiga är det viktigt med öppenhet och tydlig information. Alla ska känna att de är delaktiga och bidrar till förbättringen samt se att det ger resultat. När arbetet påbörjas kan det vara en god idé att sammansvetsa medarbetarna med hjälp av en kick-off. Detta för att öka sammanhållningen och öppenheten som är nödvändig för att få erfarenhetsåterföringen att fungera. Under arbetets gång är det viktigt att sammanhållningen fortsätter att öka, vilket kan uppnås med exempelvis olika aktiviteter, så kallad teambuilding.

8 Referenser

- Chalmers bibliotek (2013) *Våra söktjänster*. <http://lib.chalmers.se> (2013-04-05).
- Holme, I., Solvang, B. (1997) *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Imai, M. (1986) *Kaizen: the key to Japan's competitive success*. Burr Ridge: McGraw-Hill Higher Education.
- Josephson, P-E., Lindström, J. (2011) *Följ upp kostnader för kvalitetsbrister: förutsättningar för byggverksamhet och lärdomar från annan industri*. Göteborg: Chalmers repro.
- Kaufmann, A., Kaufmann, G. (2005) *Psykologi i organisation och ledning*. Lund: Studentlitteratur.
- Mälardalens högskola (2013) *Primär- och sekundärkällor, primär- och sekundärdata*. <http://www.mdh.se> (2013-05-16).
- Swedish standards institute (2013) *Vad är ISO 9001?* <http://www.sis.se> (2013-05-02).
- Sörqvist, L. (2001) *Kvalitetsbristkostnader: ett hjälpmedel för verksamhetsutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Sörqvist, L. (2004) *Ständiga förbättringar: en bok om resultatorienterat förbättringsarbete, verksamhetsutveckling och Sex Sigma*. Lund: Studentlitteratur.
- Tuve Bygg (2013) *Om oss*. <http://www.tuvebygg.se> (2013-05-02).
- Tuve Bygg AB (2012) *Årsredovisning för Tuve Bygg AB 2011*. Göteborg: Tuve Bygg AB.
- Özaksel, G. (2008) *Kvalitetsbristkostnader som begrepp och instrument för att reducera företagets slöserier*. Mölndal: Swerea IVF.

9 Bilaga 1: Intervjufrågor

Vilken är din roll på Tuve Bygg?

Vad är erfarenhetsåterföring för dig?

Tycker du det är viktigt med erfarenhetsåterföring?

Tror du att det finns ett intresse för erfarenhetsåterföring bland de anställda?

Vilken är nyttan med att bli bättre på erfarenhetsåterföring?

Vilken är risken med att inte bli det?

Hur jobbar du med erfarenhetsåterföring på företagsnivå?

Hur jobbar du med erfarenhetsåterföring på din arbetsplats idag?

Framför yrkesarbetarna några idéer eller tankar?

Hur fångas dessa idéer upp och tas tillvara på?

Om förslag från yrkesarbetarna önskas, hur ska man då samla in dessa?

Finns det något system företaget använder sig av?

Har du ett eget utöver det?

Inom vilka områden är det viktigast med erfarenhetsåterföring anser du?

Kan du ge exempel på erfarenhetsåterföring från ditt eget projekt som du tror skulle vara intressant för andra projekt?

Har ni erfarenhetsutbyte mellan platschefer?

Hur fungerar detta?

Hur skulle du vilja ha det?

Vilken uppfattning har du om ledningens syn på erfarenhetsåterföring?

Är det prioriterat?

Erfarenheter/idéer från andra arbetsgivare?

Hur vill du att det ska gå till med erfarenhetsåterföring?

Hur vill du att ledningen ska arbeta med det?

Hur skulle du vilja att ett eventuellt nytt system (t.ex. IT-stöd) införs i verksamheten?

10 Bilaga 2: Enkät

Är Tuve Bygg bra på erfarenhetsåterföring mellan projekt?

(1 = mycket dåligt, 2 = dåligt, 3 = ganska bra, 4 = bra, 5 = mycket bra)

1 2 3 4 5

Är Tuve Bygg bra på erfarenhetsåterföring inom projekten?

(1 = mycket dåligt, 2 = dåligt, 3 = ganska bra, 4 = bra, 5 = mycket bra)

1 2 3 4 5

Hur viktigt tycker du det är med erfarenhetsåterföring?

(1 = mycket oviktigt, 2 = oviktigt, 3 = ganska viktigt, 4 = viktigt, 5 = mycket viktigt)

1 2 3 4 5

Hur bra anser du dig själv vara på erfarenhetsåterföring?

(1 = mycket dålig, 2 = dålig, 3 = ganska bra, 4 = bra, 5 = mycket bra)

1 2 3 4 5