



CHALMERS

Kunskapsåterföring för ökad lönsamhet

En studie hos Tommy Byggare AB

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Byggingenjör

JONNA SMIDING

Kunskapsåterföring för ökad lönsamhet

En studie hos Tommy Byggare AB

Examensarbete i högskoleingenjörsprogrammet

Byggingenjör

JONNA SMIDING

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

Göteborg, 2015

Kunskapsåterföring för ökad lönsamhet
En studie hos Tommy Byggare AB
*Examensarbete i högskoleingenjörsprogrammet
Byggingenjör*

JONNA SMIDING

© JONNA SMIDING 2015

Examensarbete 2015:48 / Institutionen för bygg- och miljöteknik,
Chalmers tekniska högskola 2015

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

Chalmers Reproservice /Institutionen för bygg- och miljöteknik
Göteborg 2015

Kunskapsåterföring för ökad lönsamhet

En studie hos Tommy Byggare AB

Examensarbete i högskoleingenjörsprogrammet

Byggingenjör

JONNA SMIDING

Institutionen för bygg- och miljöteknik

Avdelningen för Construction Management

Chalmers tekniska högskola

SAMMANFATTNING

Byggsektorns utveckling mot färre och större företag på marknaden blev en konsekvens av 90-talets lågkonjunktur och fastighetskris. Efter lågkonjunkturen har byggsektorn dominerats av några få stora företag vilket medfört en ökad konkurrens. Företagen i branschen strävar ständigt efter lägre projektkostnader för att öka lönsamheten och en orsak till höga projektkostnader är kvalitetsbristkostnader. En fungerande och systematisk kunskapsåterföring skulle kunna minska kvalitetsbristkostnaderna som enligt studier kan härledas till ca 10-30% av företagets totala omsättning.

Syftet med rapporten var att på uppdrag av Tommy Byggare AB studera och granska företagets system för kunskapsåterföring. Detta genomfördes med hjälp av en analys av det befintliga systemet för att kartlägga de nuvarande problemen. För att åtgärda de identifierade problemen framtogs ett antal förbättringsförslag.

De nuvarande problemen kartlades med hjälp av en nulägesbeskrivning bestående av en fallstudie, intervjustudie samt en enkätundersökning. I fallstudien användes ett referensobjekt i form av ett pågående projekt i göteborgsregionen för att öka förståelsen för hur kunskapsåterföring fungerar inom projekt. Intervju- och enkätstudien syftade till att ge en mer överblickande bild över hur kunskapsåterföringen fungerar i organisationen som helhet. Studierna visade på en icke fungerande kunskapsåterföring där orsakerna var flera, bland annat utebliven dokumentation, svårhanterlig databas, oengagemang och avsaknad av riktlinjer för hur kunskapsåterföringen ska bedrivas.

I slutsatsen redovisas ett antal förbättringsförslag så som, en sökbar och kategoriserad databas, månadsbrev med aktuella händelser, avvikelserapporter och fredagslåda med efterföljande måndagsmöte. För att ett framgångsrikt förbättringsarbete med kunskapsåterföringen ska kunna ske är det viktigt att ledningen tydliggör arbetets betydelse och potential för medarbetarna, som då blir mer motiverade och engagerade i arbetet.

Nyckelord: Kunskapsåterföring, kunskapsöverföring, knowledge management, förbättringsarbete, kvalitetsarbete, lönsamhet

Increased profitability through knowledge transfer

A study at Tommy Byggare AB

Diploma Thesis in the Engineering Programme

Building and Civil Engineering

JONNA SMIDING

Department of Civil and Environmental Engineering

Division of Construction Management

Chalmers University of Technology

ABSTRACT

The construction industry's development towards fewer and larger companies in the market was a consequence of the 90's recession and real estate crisis. After the recession, a few companies have dominated the market and this has led to increased competition.

Companies in the industry are constantly striving towards increased profitability through lower project costs. A cause of high project costs is quality costs, which according to studies can be traced to 10-30% of the company's total turnover. Having a functional and systematic knowledge reversal within the company can reduce these costs.

The purpose of the report was on behalf of Tommy Byggare AB to study and review the company's system of knowledge transfer. By using a status report consisting of a case study, interviews and a questionnaire survey, the current problems could be identified. An ongoing project in the region of Gothenburg was used as a reference object in the case study to increase the understanding of the knowledge reversal within a project.

The interviews and the questionnaire study aimed to provide an insight of how knowledge reversal functioned in the organization as a whole. The studies showed a non-functioning knowledge reversal because of several reasons, such as loss of documentation, unwieldy database and the absence of procedures of how it should be conducted.

A number of suggestions of improvements were presented in the conclusion to remedy the identified problems, such as a searchable and categorized database, monthly newsletter with current events, deviation reports and a special knowledge box called the Friday box. An improvement can only be done successfully with motivated and engaged employees, so it's important that the management clarifies the importance of the work and its potential.

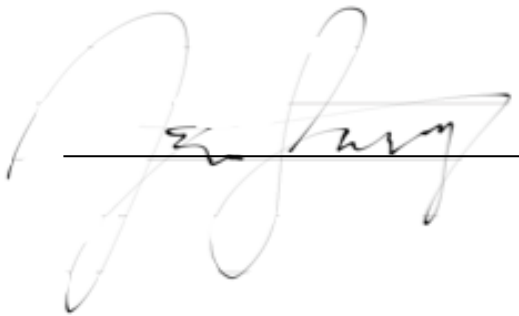
Key words: Knowledge management, knowledge reversal, knowledge transfer, profitability, improvement management, quality management

Förord

Detta examensarbete har genomförts från januari till juni 2015 som en avslutande del på byggingenjörsprogrammet på Chalmers Tekniska Högskola. Rapporten är skriven på uppdrag av Tommy Byggare AB och jag vill ödmjukt tacka de medarbetare som tagit sig tid att medverka i enkät- och intervjustudien.

Jag vill även rikta ett stort tack till mina handledare Tommy Larsson och Tobias Karlsson från Tommy Byggare AB som varit ett stort stöd under resans gång. Slutligen vill jag tacka min handledare Börje Westerdahl från institutionen Bygg- och miljöteknik på Chalmers för tips och synpunkter på arbetet under arbetets gång.

Göteborg juni 2015

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jonna Smiding', is written over a horizontal line.

Jonna Smiding

Ordlista

Entreprenad: Åtagande av ett företag att för beställare utföra visst större arbete.

Totalentreprenad: Totalentreprenad innebär att ett företag, ritar och konstruerar ett hus för att sedan uppföra byggnaden.

Arbetsberedning: Ett planeringsverktyg som ska hjälpa produktionspersonalen att säkerställa kvalitet, miljö, arbetsmiljö och produktivitet.

Yrkesarbetare: Avser de produktionsanställda som ej är tjänstemän, exempelvis snickare, betongarbetare, armerare, etc.

Innehåll

SAMMANFATTNING	I
ABSTRACT	II
FÖRORD	III
ORDLISTA	IV
INNEHÅLL	V
1 INLEDNING	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	1
1.3 Avgränsning	2
2 METOD	3
2.1 Forskningsmetod	3
2.2 Angreppssätt	3
2.3 Undersökningsmetod	3
2.3.1 Informationsinsamling	3
2.3.2 Litteraturstudie	3
2.4 Nulägesbeskrivning	4
2.4.1 Fallstudie	4
2.4.2 Intervjustudie	4
2.4.3 Enkätstudie	4
3 TEORI	6
3.1 Vad är Kunskapsåterföring?	6
3.1.1 Organisatorisk kunskap	6
3.2 Kunskapsöverföring	7
3.2.1 Typer av kunskapsöverföring	7
3.2.2 Kunskapsåterföring i byggbranschen	8
3.4 Vad är kvalitetsbristkostnader?	9
3.5 Förbättringsarbete	10
3.5.1 Verksamhetsledningssystem	10
3.5.2 Ledning	10
3.5.3 Motivation och engagemang	11
3.5.4 Utbildning	12
4 TOMMY BYGGARE AB	13
4.1 Bakgrund	13
4.2 Organisationen	13
4.3 Mötesstruktur	13

4.4	Arbetsroller	14
4.5	Kvalitetsarbete	15
5	NULÄGESBESKRIVNING	16
5.1	Hur uppfattas begreppet kunskapsåterföring?	16
5.1.1	Kunskapsåterföring	16
5.1.2	Vad ska spridas?	17
5.2	Hur bedrivs kunskapsåterföringen	17
	i dagsläget och hur fungerar den?	17
5.3	Medarbetarnas åtgärdsförslag	19
5.4	Fallstudie	19
5.4.1	Hur bedrivs och fungerar kunskapsåterföringen	19
	på projekt Källehöjden?	19
5.4.2	Arbetsplatsbesök	20
5.4.3	Dokumentation	20
5.4.4	Brister, hinder och engagemang	20
6	DISKUSSION	21
6.1	Kunskapsåterföring	21
6.2	Informationshantering	21
6.2.1	Databas	21
6.3	Distribution	22
6.3.1	Mentorskap	22
6.3.2	Arbetsplatsbesök	23
6.4	Ledning	23
6.4.1	Belöning och uppmuntran	23
6.5	Möten	24
6.5.1	Dokumentation	24
6.5.2	Veckodokumentation	25
7	SLUTSATS	26
8	REFERENSLISTA	29
8.1	Elektroniska källor	30

BILAGA 1: INTERVJUFRÅGOR

BILAGA 2: ENKÄT

BILAGA 3: AVVIKELSERAPPORT

1 Inledning

I följande kapitel presenteras bakgrunden till studien för att ge läsaren en uppfattning om studiens objekt och ämne. Syftet och frågeställningarna tydliggörs och ligger till grund för rapporten.

1.1 Bakgrund

De senaste 30-40 åren har byggsektorn och dess förutsättningar förändrats avsevärt. De stora och starka entreprenadernas framväxt gynnades tack vare miljonprogrammen och sektorns utveckling mot färre och större företag på marknaden blev en konsekvens av 90-talets lågkonjunktur och fastighetskris. Efter lågkonjunkturen har byggsektorn dominerats av några få stora företag och vikten av att vara konkurrenskraftig på marknaden ökar ständigt (Bygghögskolekommittén, 2002). En ökad lönsamhet kräver minskade kvalitetsbristkostnader då företagen hela tiden styrs av efterfrågan på marknaden. Kvalitetsbristkostnader kan ha sitt ursprung i flera olika orsaker, men ett vanligt förekommande fenomen är att företag har svårt att lära sig av tidigare erfarenheter inom verksamheten. (Enquist, M, Lidström, J, 2000) Detta är ett problemområde hos många företag i branschen, trots att det finns en stor mängd av studier och avhandlingar på området (Bygghögskolekommittén, 2002). Att ta tillvara på erfarenheter och kunskaper som uppkommer i ett projekt och förmedla dem vidare in i framtida projekt är dock komplicerat och tidigare studier har visat att orsaken kan bero på flera faktorer, exempelvis bristande engagemang, otydliga arbetssätt eller för hög arbetsbelastning (Sörqvist, L. 2004; Josephson, P-E. 2013).

Studien är utförd i samarbete med Tommy Byggare AB, i fortsättningen benämnt Tommy Byggare och fokuserar på deras kunskapsåterföringssystem. Företaget hade en önskan om att utvärdera och analysera det befintliga systemet för att identifiera de existerande problem med kunskapsåterföring i organisationen. Förväntningarna var att studien skulle resultera i ett antal förbättringsförslag.

1.2 Syfte

Syftet med rapporten var att på uppdrag av Tommy Byggare studera och granska företagets system för kunskapsåterföring. Detta genomfördes med hjälp av en analys av det befintliga systemet för att kartlägga de nuvarande problemen. För att åtgärda de identifierade problemen framtogs ett antal förbättringsförslag. Tre frågeställningar behandlades för att uppnå rapportens syfte.

- Vilka problem finns med kunskapsåterföringen i dagsläget?
- Hur kan den nuvarande kunskapsöverföringen förbättras?
- Hur kan kunskapsåterföringen bli mer strukturerad och lättillgänglig?

1.3 Avgränsning

Då examensarbetet innefattade 15 högskolepoäng var detta arbete begränsat till 10 veckors arbete. Studien fokuserade på den svenska byggbranschen med fokus på Tommy Byggare AB:s organisation. Kunskapsåterföringen behandlades inom hela företaget och ett pågående projekt i göteborgsregionen användes som referensobjekt. Värt att notera är att Tommy Byggare är ett medelstort företag som har begränsat med resurser att lägga på problemlösning. Rapporten fokuserar på att ta fram förbättringsförslag anpassade till företagets storlek och arbetssätt.

2 Metod

Kapitlet beskriver studiens arbetssätt och vilka metoder som författaren valt att använda sig av.

2.1 Forskningsmetod

Kvalitativ och kvantitativ forskning är två sätt att samla in och bearbeta information. En kvantitativ forskningsmetod innebär en metod där författaren systematiskt samlar in kvantifierbar och empirisk data för att besvara forskningsfrågan. En objektiv verklighet, det vill säga en känslö- och värderingsfri verklighet är en förutsättning för att en kvantitativ metod skall vara användbar. Den kvalitativa forskningsmetoden handlar, till skillnad från den kvantitativa metoden om att beskriva hur, vad och varför saker sker. Metoden tar hänsyn till den mjuka informationen som känslor, värderingar och sammanhang för att besvara forskningsfrågan (Bryman, A, Bell, E. 2011).

Studien har utförts enligt den kvalitativa forskningsmetoden för att metoden erhöll den kontakt och närhet med aktörerna som ansågs nödvändig.

2.2 Angreppssätt

Denna studie använder ett induktivt angreppssätt, vilket betyder att verkligheten observeras och analyseras i ett specifikt tillstånd för att sedan resultera i ett framtagande av en teori eller hypotes. (Bryman, A, Bell, E. 2011).

2.3 Undersökningsmetod

Avsnittet beskriver hur data till studien är insamlad och var dessa data söktes. Både sekundär- och primärdata har används i studien och det är viktigt att göra skillnad på dessa två.

2.3.1 Informationsinsamling

Sekundärdata innebär data som författarna inhämtat från tidigare forskning inom området, exempelvis via böcker, rapporter, examensarbeten, vetenskapliga artiklar. (Bryman, A, Bell, E. 2011). Den sekundära datainsamlingen i detta examensarbete har skett genom litteraturstudier samt dialoger och diskussioner med handledare. Fördelen med sekundärdata är att insamlingen sker snabbare och är mer kostnads- och tidseffektiv jämfört med den primära datainsamlingen. *Primärdata* är obehandlad data som inhämtas direkt från källan. Detta kan vara obehandlade intervjuer, enkäter, eller dialoger med handledare som har kännedom om det författarna efterfrågar (Bryman, A, Bell, E. 2011)

2.3.2 Litteraturstudie

En stor del av denna rapport är baserad på sekundär datainsamling genom litteraturstudier. Litteraturstudierna utfördes i ett tidigt skede av examensarbetet med syfte att ge författarna en grund att arbeta vidare med. Huvudsakligen användes böcker, examensarbeten, vetenskapliga artiklar, samt företagets skriftliga mallar.

Chalmers biblioteks sökfunktion Summon, samt det nationella bibliotekssystemet LIBRIS användes vid sökning av relevant litteratur.

2.4 Nulägesbeskrivning

Nulägesbeskrivningen består av en fallstudie, intervjustudie samt en enkätstudie. Fallstudien innebar arbetsplatsbesök på ett projekt och det var under dessa besök intervjuerna utfördes.

2.4.1 Fallstudie

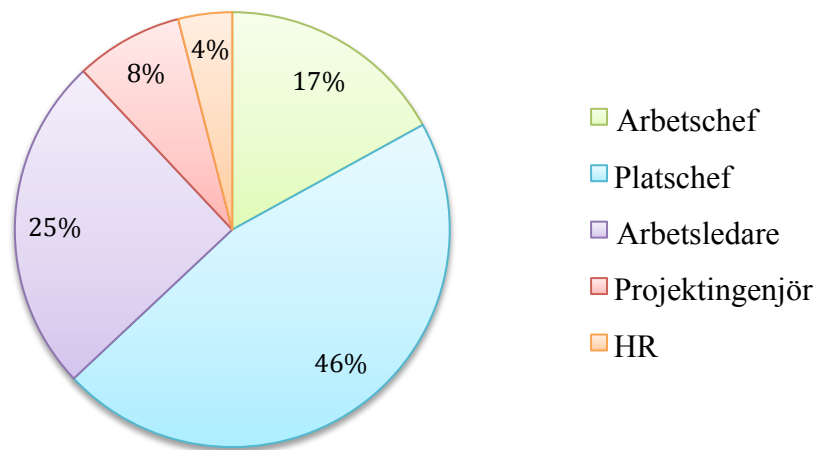
En fallstudie gjordes på företagets pågående projekt Källehöjden, beläget på Hisingen i Göteborg. Projektet är företagets hittills största projekt och totalt ska ca 70 nya bostäder byggas. Bostäderna byggs i form av småhus, flerfamiljshus och radhus med en total boarea på 9750 kvm. Projektet är en delad totalentreprenad mellan mark och husbyggnation, där PEAB ansvarar för mark och Tommy Byggare för husbyggnationen. Beställare för arbetet är Egnahemsbolaget AB (Tommy Byggare. 2015b).

2.4.2 Intervjustudie

Intervjustudiens syfte var att kartlägga existerande problem med kunskapsåterföring med hjälp av medarbetarnas upplevelser och tankar. Intervjuerna utfördes som semi-strukturerade intervjuer där varje person intervjuades individuellt på arbetsplatsen. En semi-strukturerad intervju betyder att det ställs frågor som intervjupersonen kan individualisera svaren utan att bli för styrd av intervjuaren och där intervjuaren har chans att ställa följdfrågor. Intervjuformen brukar användas vid kvalitativ forskning då personens egna värderingar och upplevelser bör stå i fokus. (Bryman, A, Bell, A. 2013). Intervjuerna spelades in för att intervjupersonen skulle kunna komplettera sina anteckningar i efterhand. Intervjupersonerna har valt att vara anonyma och därför har transkriberingarna endast gjorts i syfte att underlätta för skrivandet av rapporten. De personer som intervjuades var följande, en arbetschef, en platschef, tre arbetsledare och en yrkesarbetare. Intervjufrågorna presenteras i Bilaga 1.

2.4.3 Enkätstudie

En enkät skickades till 30 personer i företaget och totalt deltog 24 av dessa, vilket medför en svarsfrekvens på 80 %. I Figur 1 nedan visas fördelningen av arbetsroller som deltog i undersökningen och enkäten finns att se i Bilaga 2. Majoriteten av frågorna ställdes som öppna frågor där korrespondenten kunde individualisera sitt svar. Syftet med enkätstudien var att få en mer överblickande bild över hela Tommy Byggares verksamhet.



Figur 1 Arbetsrollsfördelning bland enkätpersonerna

3 Teori

Följande kapitel presenterar teorin bakom rapporten. Kapitlet är uppdelat i fyra delar, där den första delen definieras kunskapsåterföring. Den andra delen presenterar olika typer av kunskapsöverföring och vilka hjälpverktyg som kan användas. Begreppet kvalitetsbristkostnad definieras i den tredje delen och den fjärde avslutande delen förklarar vad ett förbättringsarbete innebär och vad denne syftar till.

3.1 Vad är Kunskapsåterföring?

Kunskapsåterföring kan definieras enligt följande:

”Uppsamling och lagring av information för användning i nuvarande och kommande projekt. Informationen innefattar erfarenheter av positiv och negativ karaktär gällande byggprojekt”

(Johansson, M, Mattsson, M. 2006. ss.20).

Ett synonymt ord som används är erfarenhetsåterföring, men i denna rapport kommer ordet kunskapsåterföring användas konsekvent. Innebörden förklaras här med hjälp av en mycket förenklad modell:

Alex bygger två likadana bodar på sin tomt. Han börjar med att bygga den första boden och får då ökad kunskap om förbättringsmöjligheter under arbetets gång. När Alex ska bygga den andra boden så tar han hjälp av de tidigare erfarenheterna och de innehavda kunskaperna. Arbetet blir då effektivare och noggrannare utfört än den första boden. Det har då skett en intern kunskapsåterföring. Ett år senare ska Alex granne Ida bygga en bod på sin tomt. Ida har inga tidigare erfarenheter av att bygga bodar och frågar då Alex om hjälp. Om Alex inte delar med sig av sin kunskap och sina erfarenheter så kommer bygget bli ungefär lika bra och ta ungefär lika lång tid som Alex första bod. Om Alex istället väljer att dela med sig av sin kunskap så kommer grannens bod att byggas effektivare och bättre. Hur effektivt och hur mycket bättre beror på metoden och kvaliteten på överföringen dom två emellan. Det har då skett en extern kunskapsåterföring. Alex delar helt enkelt med sig av sina positiva och negativa erfarenheter från de två byggnationer han har gjort för att Ida ska slippa göra samma misstag, spara tid och få bättre kvalitet på sin bod.

3.1.1 Organisatorisk kunskap

Organisatorisk kunskap kan delas in i två kategorier, *explicit* och *tyst kunskap*. Dessa är två olika kunskapstyper och skillnaden mellan dessa två kan beskrivas som att explicit kunskap går att dokumentera och överföra elektroniskt medan tyst kunskap först måste omvandlas till explicit. Detta beror på att tyst kunskap är svårt att definiera och beskriva då denna kunskap är individuell på det sättet att den är beroende av individens världsuppfattning och värderingar. Tyst kunskap finns sparat i hjärnan och kan endast artikuleras i form av explicit kunskap. Explicit kunskap är kunskap som på ett enkelt sätt kan beskrivas med ord och siffror. Den kan enkelt föras vidare mellan personer via t.ex. artiklar, arbetsbeskrivningar och arbetssätt. Bruksanvisningar som medföljer olika produkter är ett exempel på explicit kunskap. (North, K, Kumta, G. 2014)

3.2 Kunskapsöverföring

Kunskapsöverföringen mellan individer kan ske på olika sätt. Det finns olika typer av kunskapsöverföring och dessa med kan med hjälp av verktyg sprida kunskapen på olika sätt i en organisation.

3.2.1 Typer av kunskapsöverföring

Enligt Sveiby (1995) finns det två typer av kunskapsöverföring, de indelas som *tradition* och *information*. *Tradition* är den överföring av kunskap som sker direkt mellan två människor och *information* är den som sker indirekt via ett medium (Sveiby, K-E. 1995). På en arbetsplats sker medveten och omedveten kunskapsöverföring mellan anställda genom informella möten på arbetsplatsen, t.ex. kan arbetsmoment diskuteras under rast i hopp om att någon upplever samma problem eller besitter kunskap som kan vara värdefull för problemlösningen (Davenport, T, Prusak, L. 1998). Enligt Sveiby (1995) är tradition den mest effektiva formen av kunskapsöverföring men också den mest tidskrävande.

Företag kan använda IT-baserade kommunikationskanaler som verktyg för att få en bättre fungerande kunskapsöverföring. Det är vanligt att den direkta överföringen mellan två personer endast sker på lokal nivå, detta på grund av att utbytet ofta sker mellan personer som redan har en etablerad relation. Om två personer saknar en relation sedan tidigare blir det mindre troligt att de skulle ta med den andres kunskaper i sitt arbete (Davenport, T, Prusak, L. 1998). Företaget bör således vara medveten om att spridningsområdet är begränsat och därmed är den traditionella kunskapsöverföringen otillräcklig. Möjligheterna för IT som hjälpverktyg är många och underlättar för kunskapsöverföringen. Att skapa en databas med egen katalog är ett sätt att använda sig av IT. Där kan de anställdas kunskaper kartläggas och lagras för att sedan göras tillgängliga via företagets intranät. På så sätt kan personer med rätt kompetens efterfrågas (Davenport, T, Prusak, L. 1998). Ett ytterligare sätt att använda IT som hjälpverktyg är att skapa en databas med sökfunktioner där rapporter och annan dokumentation lagras för att möjliggöra kunskapsöverföring (Sveiby, K-E. 1995).

Informationen har i sig inte så mycket värde och kan lätt samlas i stora mängder, vilket försvårar kunskapsöverföringen. Det är viktigt att förstå att informationen tolkas på olika sätt av olika människor som drar slutsatsen utifrån deras tidigare erfarenheter, värderingar och förhållningssätt (Sveiby, K-E. 1995). Det kan leda till att viss information inte tolkas på det sätt som det var avsett när informationen skrevs ned. Detta är viktigt att tänka på vid all sorts kunskapsöverföring (Engqvist, M, Lidström, J. 2000).

“Man kan inte bli världsmästare i simning med hjälp av torrsim”
(Sveiby, K-E. 1995. ss.173).

Det Sveiby syftar på med detta citat är att praktik ger färdighet och att det är omöjligt att enbart tolka information för att få fördjupad kunskap om något specifikt. Individer provar sig fram för att nå ny kunskap, i mycket större utsträckning än vad de känner behov av att läsa och tolka information för att nå kunskap. Det är i många fall stor skillnad på teori och praktik, därför är det viktigt att en person får praktisera och

återskapa en kunskap som en mer erfaren arbetare innehar. Detta har länge varit etablerat bland yrkesarbetare, en person går som adept till en mentor den första tiden. Överföringen dem emellan blir över tiden mer eller mindre omedveten och automatisk. Med tillräckligt mycket övning så kan adepten klara sig utan sin mästare. På detta sätt överförs kunskap från mer erfarna arbetare till mindre erfarna och erfarenhetsutbytet blir värdefullt. Mentorskap är en bra form av kunskapsöverföring och i många fall en uppskattad metod (Sveiby, K-E. 1995).

3.2.2 Kunskapsåterföring i byggbranschen

Under åren har ett stort antal studier genomförts om kunskapsåterföring i byggbranschen. Företagen strävar hela tiden efter att minimera felen under projekten för att öka lönsamheten och det är där kunskapsåterföringen får en viktig roll i arbetet. Allt sker idag i ett sådant högt tempo att det är viktigt att arbetsrutiner och mallar är optimalt utformade för att kunskapsöverföringen ska kunna bedrivas framgångsrikt. Studierna visar dock på att branschen generellt inte har utvecklats eller förbättrats inom området och detta beror enligt tidigare studier bland annat på:

- **Tidsbrist**, att de anställda upplever att de inte har tid att utvärdera och dokumentera (Engqvist, M och Lidström, J. 2000)
- **Bristande engagemang** (Engqvist, M och Lidström, J. 2000)
- **Svårt att skriva, lagra och distribuera kunskaper och erfarenheter** (Engqvist, M och Lidström, J. 2000)
- **Låg prioritering hos företagen** (Engqvist, M och Lidström, J. 2000)
- **Brist på feedback**, personerna som skickar in information och dokumentation inte har någon aning om var de tar vägen eller om de används. (Larsson, O, Odengard, D. 2013)

Varje projekt har unika byggnadsmoment men studier har visat att många moment är återkommande och det finns stora likheter mellan projekten. Den enda och stora skillnaden mellan projekten är egentligen i vilket storlek och mängd de utförs och trots att likheterna är många mellan projekt så kan resultaten variera väldigt mycket (Mellander, M och Nystedt, F. 2005).

Vissa krav måste uppfyllas för att en omorganisering som leder till förbättrad kunskapsåterföring ska kunna genomföras. Enligt Mellander och Nystedt (2005) är det följande krav:

- Det måste finnas en direkt nytta för företaget i form av besparingar av tid och pengar.
- De anställda måste se att nyttan med ett ökat arbete med kunskapsåterföring är större än den tid och energi de måste lägga ner.
- Systemet för kunskapsåterföringen måste vara lätthanterligt. Att använda sig av systemet får inte upplevas som jobbigt eller problematiskt av användarna.

3.4 Vad är kvalitetsbristkostnader?

Enligt Josephson (2013) är kvalitetsbristkostnad ett samlingsord för felförebyggande kostnader, kontrollkostnader och felkostnader. Begreppet kvalitetsbristkostnad kan beskrivas som:

“De totala förluster som uppstår genom att ett företags produkter och processer inte är fullkomliga” (Sörqvist, L. 2004. ss.31-32).

Där de totala förlusterna syftar till företagets intäkter, kostnader och tillgångar, samt hur dessa påverkas av kvalitetsbristerna. För att definitionen ska förstås krävs det även att det finns en förståelse för begreppet kvalitet som kan definieras enligt följande:

“Alla sammantagna egenskaper hos en vara, tjänst eller process som ger dess förmåga att tillfredsställa uttalade, underförstådda och omedvetna behov” (Sörqvist, L. 2004. ss.13)

Varför författaren valt att nämna tre olika former av behov beror på att begreppet tidigare har nämnts diffust som att ”tillfredsställa kundens behov”. Det finns tre former av mänskliga behov: uttalat, underförstått och omedvetet. Uttalade behov kan ses som kundens förväntningar på den vara eller tjänst som denna person har köpt, t.ex. att kunden förväntar sig bra mat på en fyrstjärnig restaurang. Det underförstådda behovet är ett baskrav. Dessa ses som självklara för kunden och påtalas därför sällan, t.ex. att det ska vara möjligt att ringa i en mobiltelefon. Omedvetna behov är svårare att definiera men ett exempel på detta behov var då CD-spelaren kom ut på marknaden, denna uppfyllde ett omedvetet behov hos kunderna som sedan tidigare varit nöjda med vinylskivorna. Enligt tidigare studier kan kvalitetsbristkostnaderna härledas till ca 10-30% av ett byggföretags totala omsättning (Sörqvist, L. 1998;2004).

Ett av problemen är att en stor del av dessa kostnader är svåra att visualisera för företagsledningen och medarbetarna. Kostnaderna bör därför delas in i separata kategorier: Synliga och dolda fel. Synliga fel och konsekvenserna av dessa står för ca 2-10% av kvalitetsbristkostnaderna. De synliga felen är möjliga att fånga upp och registrera då det finns befintlig kunskap om hur dessa kan mätas. Dolda fel och felkonsekvenser är svårare att upptäcka och beror främst på att det inte finns tillräckligt med kunskap om dess uppkomst och hur de kan mätas. Att en vägg inte spacklats tillräckligt kan vara ett exempel på ett dolt fel, vilket inte blir synligt förrän en tid efter utförandet. Genom utveckling av kunskap och mätmetoder kan allt fler dolda fel synliggöras vilket ökar möjligheten att sänka kvalitetsbristkostnaderna (Josephson, P-E, 2013).

3.5 Förbättringsarbete

Det är alltid möjligt att förbättra verksamheten som bedrivs, därför är det viktigt att det finns ett förbättringsarbete och en ständig strävan efter att utveckla och förbättra organisationen. En strukturerad organisation med tydliga arbetsrutiner och mål har lättare för att bedriva ett förbättringsarbete, samtidigt som det inte krävs lika stora resurser för att genomföra en förbättring av en del av organisationen (Sörqvist, L. 2004). Det svåraste med förbättringsarbetet är att det kan dröja innan resultatet syns, vilket ökar vikten av att alla i organisationen är införstådda med vad ett förbättringsarbete innebär (Josephson, P-E, 2013).

En form av ett förbättringsarbete är kvalitetsarbete, något som är tätt sammankopplat med företagets lönsamhet. Vid en högre uppnådd kvalitet uppstår inte lika stora kvalitetsbristkostnader. Byggbranschen har idag högre krav på minskade kostnader och ökad lönsamhet, vilket medfört att kvalitetsstyrning av verksamheten har blivit allt viktigare. Vid hög kvalitet på den produkt eller tjänst företaget säljer är kunderna beredda att betala mer, vilket ger företaget ett gott rykte, förbättrad image samt återkommande och nöjda kunder (Sörqvist, L. 1998).

3.5.1 Verksamhetsledningssystem

Ett verksamhetsledningssystem syftar dels till att minska kostnaderna och förhindra att fel, men bör även fungera som ett verktyg för att förbättra verksamheten.

3.5.2 Ledning

En av de vanligaste orsakerna till ett misslyckat förbättringsarbete är att ledningen inte visar tillräckligt stort engagemang. Bristande engagemang kan bero på flera faktorer men främst på okunskap och omotivation (Sörqvist, L, 2004).

Det är svårt att nå framgång om ledningen inte aktivt driver förbättringsarbetet framåt och tydliggör betydelsen av arbetet för medarbetarna. Om de anställda är oengagerade eller saknar förståelse för förbättringsarbetet så kommer detta inte kunna bedrivas på ett framgångsrikt sätt. Organisationsledningen har i många fall den teoretiska grunden som krävs för förbättringsarbete, men det är stor skillnad mellan att tro sig veta hur det ska bedrivas och att få det att fungera. Det är således viktigt att utbilda ledningen inom området så att de förses med tillräcklig kunskap för att leda arbetet framåt. En omvandling av kvalitetsbristernas effekter till siffror brukar vanligtvis fånga företagsledningens intresse. De får då en bättre uppfattning av vad det kostar att göra fel, vilket leder till ökad förståelse för potentialen av förbättringsarbetet. På så sätt skapas ett större engagemang hos ledningen för att aktivt arbeta med förbättring och utveckling av verksamheten (Sörqvist, L. 1998;2004).

3.5.3 Motivation och engagemang

Ett framgångsrikt förbättringsarbete grundar sig i att företagets anställda är engagerade, delaktiga och motiverade till att utveckla och förbättra verksamheten. Det krävs också att de anställda har förståelse för vad arbetet gör för nytta i verksamheten. Detta förutsätter att de har tillräckligt med kunskap om arbetet som ska utföras (Sörqvist, L. 2004). Okunskap kan handla om omedvetenhet, att individen som besitter kunskap är omedveten om att andra har intresse av att ta del av den. Detta bidrar i sin tur till att den som söker den specifika kunskapen inte har vetskap om att den finns inom organisationen (North, K, Kumta, G. 2014).

Det är viktigt att människorna i en organisation känner sig delaktiga och motiverade till att utföra arbeten som främjar utveckling och förbättring av verksamheten. På så sätt höjs engagemanget och möjligheterna till att få en fungerande kunskapsåterföring. Detta ställer återigen krav på att ledarna skapar goda förutsättningar och själva agerar föredömen (Sörqvist, L. 2004). Människor som är upplysta och kontinuerligt uppdaterade har lättare att ta till sig förändringar och därför är det viktigt att aktivt informera och kommunicera om vad som händer i organisationen. Om informationen misstolkas eller uteblir är det större risk att det skapas motstånd mot förbättringsarbetet då människor generellt inte uppskattar att bli exkluderade (Sörqvist, L. 2004).

Stress kan enligt North och Kumta (2013) uppstå då individer upplever att det inte finns tillräckligt med tid att avsätta till en arbetsuppgift. Stress kan vara en effekt av det kortsiktiga ekonomiska intresset som finns i branschen att projekten idag ska utföras så effektivt och felfritt som möjligt för att vara maximalt lönsamt. Felkostnader kommer alltid att förekomma i en organisation men kunskapsåterföring är ett verktyg som kan hjälpa till att förbygga och åtgärda dessa i så stor utsträckning som möjligt (Josephson, P-E. 2013).

Positiv feedback och återkoppling i olika former har stor påverkan på individernas motivation. Om det ges för lite uppmuntran till samarbete, lärande och kommunikation av kunskap så finns det risk att en anställd väljer att behålla kunskapen för sig själv för att kunna använda det som konkurrensmedel. Företaget bör försöka skapa ett klimat där den som delar med sig och sprider sin kunskap blir uppskattad och uppmärksammas för sitt engagemang (North, K, Kumta, G. 2014).

Enligt Davenport och Prusak (1998) är det viktigt att belöningen för att dela med sig av kunskap är större än belöningen för att hålla på den, något som anses vara en av de svåraste utmaningarna.

En ekonomisk belöning har bevisligen en positiv påverkan på människors motivation men kan också skapa osämja i grupper. Det kan därför vara bättre att gruppen gemensamt belönas för det arbete som utförts. Belöningarna behöver inte vara ekonomiska utan kan ges i form av utbildning, ceremonier, utmärkelser m.m. (Sörqvist, L. 2004).

3.5.4 Utbildning

Utbildning är ett bra verktyg för att öka kunskapen och förståelsen hos personerna i organisationen. Utan förståelse för arbetsuppgiften kan inte individen ta till sig information som kan förändra åsikter och inställningar. Inläringen av en ny arbetsmetod kan med fördel ske parallellt med avlärnning av den gamla metoden för att säkerställa förändringen. (Sörqvist, L. 2004)

4 Tommy Byggare AB

Nedan följer en beskrivning av Tommy Byggares verksamhet uppdelat i fem delar, bakgrund, mötesstruktur, arbetsroller och kvalitetsarbete.

4.1 Bakgrund

Tommy Byggare AB bildades 1970 i Herrljunga och ingår tillsammans med VårgårdaHus AB, TB Exploatering AB och TB Fastigheter AB i TB-Gruppen. Tommy Byggare omsätter omkring 550 Mkr vilket gör dem till ett medelstort bygg- och fastighetsbolag. Totalt har företaget cirka 160 anställda och huvudkontoret är beläget i Alingsås. Företaget är verksam i Västsverige och har lokalkontor i Vårgårda, Herrljunga, Göteborg, Trollhättan och Lidköping. Visionen är att ha branschens nöjdaste kunder (Tommy Byggare AB. 2015a; TB-gruppen. 2015).



Figur 2 Koncernen TB-gruppen (TB-gruppen, 2015)

4.2 Organisationen

Tommy Byggares affärsidé är att bygga och förädla fastigheter tillsammans med deras kunder, samt skapa långsiktiga mervärden genom kompetens och personligt engagemang. Verksamheten är uppdelad i tre affärsområden: Kommersiella fastigheter, Bostäder och Byggservice, där huvudinriktningen är kommersiella fastigheter för handel, industri och kontor. (Tommy Byggare AB. 2015a)

4.3 Mötesstruktur

Under ett projekt hålls ett antal möten, internt mellan medarbetarna och externt med underentreprenad, leverantör samt kund. Nedan följer en beskrivning av samtliga möten för att ge läsaren en insyn i företagets mötesstruktur.

Startmöte

Under uppstarten av ett projekt hålls ett alternativt två startmöten. Mängden startmöten beror på projektstorlek. Startmöte 1 hålls då projektet överstiger 5 Mkr och kompletteras med startmöte 2 om projektet överstiger 900 arbetstimmar. Under det första startmötet deltar ombud, arbetschef, platschef, HR- chef, maskinuthyrning-chef samt ansvarig kalkylator (eventuellt deltar även inköpsansvarig). Under detta möte överlämnas bland annat kalkylen och det material som tagits fram under

anbudsskedet. Det andra startmötet hålls när etableringen är klar och projektet påbörjas, då deltar HR- chef, platschef, lagbas, skyddsombud.

Byggmöte

Under projektets gång hålls regelbundna möten med kunden, så kallade byggmöten. Dessa hålls i regel var tredje vecka. Projektet går igenom och frågor rörande ekonomi, tidsplaner, förseningar, kvalitet, arbetsmiljö etc. tas upp. Dessutom görs en lägesrapport för att stämma av hur arbetet ligger till tidsmässigt.

Veckomöte

Varje vecka hålls ett internt veckomöte där kommande veckors planering av vem som ska göra vad genomgås. Om något speciellt har inträffat tas det upp på detta möte. Ledande montörer, arbetsledare samt lagbasar från varje byggdel deltar vid dessa möten. Här ges även information om kommande jobb, leveranser, samt hinder och störningar.

UE-möte

Samordningsmöte tillsammans med underentreprenörer. Här diskuteras och planeras samordningen mellan de olika parterna.

Utvärderingsmöte

På detta möte deltar projektchef- platschef, lagbas, skyddsombud, personalchef och kalkylator. Mötet delas i två delar, del 1 hanteras ekonomi genom efterkalkyl där deltar endast tjänstemän, del 2 hanteras metodval, arbetsbelastning etc. Vid utvärderingsmöte skall efterkalkyl vara klar. Genomgång av efterkalkyl sker på mötet därefter lämnas kopia på efterkalkyl till kalkylchef för sammanställning av erfarenhetsvärden.

4.4 Arbetsroller

Arbetschef

Arbetschefens ansvar är att se till så att företaget får in nya projekt genom anbud samt att utveckla och motivera sin personal. Denne ser till så att platscheferna på de olika projekten gör sitt arbete och fungerar som stöd till dessa vid problem. Vid fackliga förhandlingar representerar arbetschefen företaget och det ligger också på arbetschefens ansvar att projektet uppfyller de krav som företaget ställer på bland annat miljö och lönsamhet.

Projektingenjör

Projektingenjören fungerar som en resurs åt arbetschefen och avdelningens arbeten och projekt. Denne ansvarar för ett antal projekt och representerar Tommy Byggare på tilldelad arbetsplats både externt och internt. Projektingenjören bistår platschef och arbetschef med administrativa arbeten och i arbetsuppgifterna ingår bland annat att planera och upprätta leveransplaner och tidplaner. Det är även projektingenjörens uppgift att se till så att arbetet utförs enligt de kvalitets- och arbetsmiljökrav som finns upprättade.

Platschef

Platschefen har en central roll i projekten med ansvar för genomförande, ekonomi och lönsamhet. Denne kontrollerar hela processen, från övertagande av projekt till kalkyl, besiktning och överlämnande till kund. Platschefen ser till så att projektanställda förses med tillräcklig information och kunskap om arbetsuppgifterna. Denne har även ansvaret över arbetsmiljö, säkerhet och logistik på arbetsplatsen.

Arbetsledare

Arbetsledaren ansvarar för att tilldelade uppdrag planeras, utförs och följs upp enligt kontrakterade villkor och utför arbetsuppgifter tilldelade av platschef. Denne förser lagbas och arbetslag med arbetsuppgifter och tydliggör arbetet så att det kan utföras korrekt. Arbetsledaren ansvarar även att rätt material finns på rätt plats och att arbetet kan utföras inom utsatt tidsram.

Lagbas

Lagbasen är arbetslagets företrädare på bygget. Ansvarar för att arbetslagen utför sina arbetsuppgifter korrekt på byggarbetsplatsen och är den person som fördelar arbetsuppgifterna bland arbetslagen.

4.5 Kvalitetsarbete

Tommy Byggare använder sig av ett ledningssystem som grundas på ISO som är en internationell standard för kvalitetsledning inom företag. Ledningssystemet VLS kallas även företagets intranät och denna innehåller information, skriftliga rutiner, mallar och blanketter för olika typer av arbeten inom organisationen. Det finns också beskrivet hur företaget skall jobba med kvalitets-, förbättrings- och utvecklingsarbete. Företaget jobbar aktivt med att försöka undvika och förebygga misstag och har en ambition att ta till vara på både bra och dåliga erfarenheter. Tommy Byggare arbetar efter en kvalitetspolicy som går ut på att de med ansvar, engagemang och noggrannhet skall utföra arbeten så att kundens förväntningar uppnås. Detta görs bland annat genom att öka kunskapen hos medarbetarna, ha rutiner och struktur kring kvalitetsarbetet, göra uppföljningar för långsiktigt kvalitetsarbete. Fokus läggs på två områden där förbättringar mäts i kvalitetsarbetet.

- Godkända slutbesiktningar och efterbesiktningar utan anmärkningar.
- Antal uppföljningsmöten.

På intranätet finns en mall över vad som ska arkiveras efter ett projekt, vem som har ansvar samt den fysiska och digitala placeringen i arkivet. Det finns dock inga klara direktiv eller riktlinjer på hur företagets kunskapsåterföring ska bedrivas, vad dokumentationen ska innehålla eller hur den ska spridas. VD:n är den person som har ansvaret för att VLS:en används, förbättras och utvecklas till ett verktyg som kan användas av personalen. För varje kapitel i VLS:en finns en kapitelansvarig. Personen ansvarar för att respektive kapitel hålls uppdaterad.

5 Nulägesbeskrivning

I detta kapitel presenteras en nulägesbeskrivning. Intervjustudien, enkätstudien och fallstudien ligger tillsammans till grund för dessa resultat. Intervjufrågorna redovisas i bilaga 1 och enkätfrågorna i bilaga 2. Nulägesbeskrivningen kommer i sin tur att ligga till grund för rapportens diskussion.

5.1 Hur uppfattas begreppet kunskapsåterföring?

De tillfrågade personerna i enkät- och intervjustudierna var eniga om att kunskapsåterföring är en viktig del för företaget, speciellt för utveckling av både individ och verksamhet. Det anses viktigt för att hjulet inte ska behöva uppfinnas gång på gång dels under ett projekt men även inom hela organisationen. De tillfrågade i studien hade varierande arbetsroller, allt från arbetschef till yrkesarbetare.

5.1.1 Kunskapsåterföring

Enkätpersonerna menar att kunskapsåterföring är en beskrivning av processen då en person tar tillvara på och delar med sig av, erfarenheter av positiv eller negativ karaktär och för de vidare till framtida projekt.

“Att tillgängliggöra vunna erfarenheter för framtida återbruk.” Citat från enkätstudie

Både positiva och negativa erfarenheter anses vara av värde för medarbetarna och verksamheten. Både enkät- och intervjupersonerna betonar vikten av att det sker ett utbyte av erfarenheter för att kunskapen inte ska stanna hos en individ och senare försvinna ut ur organisationen. Detta förhindrar att problem uppstår om eller när en nyckelperson väljer att lämna företaget. För att undvika upprepning av återkommande brister och fel krävs det att det sker ett utbyte av information och kunskap så att medarbetarna lär av varandra. Kunskapsåterföringen ansågs viktigt av samtliga medarbetare som medverkade i studien, dels för att effektivisera arbetet men också för att hålla nere kostnaderna. Det ansågs vara ett verktyg för att företaget skall kunna vara konkurrenskraftig på marknaden.

“Allt man kan göra snabbare/bättre och med högre kvalitet är viktigt.”

Svar på frågan “Tycker du det är viktigt med kunskapsåterföring?” som ställdes i enkäten.

En av intervjupersonerna påpekade att kunskapsåterföring leder till eliminering/decimering av felkostnader, samt att denna främjar utvecklingen av företagets kompetens och lönsamhet. Nya arbetsmetoder och material som leder till ökad lönsamhet och effektivitet anses vara av värde för verksamheten och är viktiga att sprida vidare i företaget. Majoriteten av studieobjekten påpekar att det existerande kunskapsåterföringssystemet behöver utvecklas och förbättras.

På enkätfrågan “Hur bra anser du dig själv vara på kunskapsåterföring?” blev svaren varierande. Några få ansåg sig vara ganska bra eller bra, medan majoriteten tyckte att de var ganska dåliga eller dåliga. Samtliga var dock överens om att de på ett eller annat sätt skulle kunna bli bättre på kunskapsåterföring.

5.1.2 Vad ska spridas?

Ett antal av intervjupersonerna betonar vikten av att få reda på så mycket som möjligt i ett tidigt skede av ett projekt för att kunna undvika återkommande misstag. På frågan vad som skall spridas och hur lätt det upplevs vara att sprida sin kunskap hade de tillfrågade delade åsikter och funderingar. Flertalet ansåg att det i teorin är lätt att säga att alla positiva och negativa erfarenheter är av värde för kollegor och framtida projekt, men att det är mycket svårare i praktiken. Detta då det många gånger upplevs som svårt att veta vilka kunskaper och vilken information medarbetarna skulle vilja ta del av om dessa inte efterfrågar något specifikt. Flertalet av intervjupersonerna upplever att det läggs för stort fokus vid negativa erfarenheter, vilket leder till att det blir svårare att komma ihåg de positiva. Det framkom också att det inte dokumenteras tillräckligt under ett pågående projekt utan detta sker vid projektets slut i samband med utvärderingsmötena. Det kan vid avslutande projekt vara svårt att minnas specifika detaljer om de erfarenheter som uppkommit, vilken betyder att en del erfarenheter och kunskaper samt deras konsekvenser går förlorade.

5.2 Hur bedrivs kunskapsåterföringen i dagsläget och hur fungerar den?

Den kunskapsåterföring som sker inom företaget sker oftast på det traditionella sättet, muntligt mellan medarbetarna. Om en platschef stöter på ett problem är det vanligt att ringa till en annan platschef som denne vet eller tror kan ha stött på liknande problem tidigare. Förhoppningen är då att denne kan dela med sig av sina kunskaper och erfarenheter om detta. I stor utsträckning ringer personen en medarbetare med samma befattning som denne själv. Det vill säga att arbetsledare kommunicerar med varandra och platschefer med varandra osv. Allt som oftast väljer personen att ringa någon som denne redan känner eller har någon slags relation till.

I dagsläget finns ett digitalt verktyg i form av en databas som ska fungera som en kommunikationskanal för kunskapsutbyte. Databasen upplevs som svårhanterlig på grund av dess brist på struktur och avsaknad av kategorisering. Majoriteten av enkät- och intervjupersonerna angav att de använder sig av intranätet. Intranätet används enligt intervjupersoner till att hämta ut mallar för t.ex. arbetsberedningar, mötesprotokoll och inte i så stor utsträckning till att dela med sig av erfarenheter och kunskap. Majoriteten av studieobjekten har ingen vetskap om vad för material som finns lagrad i databasen och än mindre hur det kan utnyttjas. VLS:en innehåller färdiga mötesprotokoll till samtliga möten och efter utfört möte dokumenteras dessa i projektmappen. Intervjupersonerna upplevde att erfarenheter sällan tas upp under möten. Flertalet anser att detta beror på att kunskapsåterföringen inte är en punkt i mötesprotokollens dagordning. Dessutom upplever dem att det saknas rutiner kring hur kunskapsåterföringen skall bedrivas inom företaget.

Endast en av de intervjuade hade någon uppfattning om var dokumenteringen från rapporter, mötesprotokoll och liknande tar vägen efter ett avslutat projekt. Detta medför att flera upplever att deras personliga engagemang sänks då de inte förstår

syftet med att dokumentera informationen om de inte har vetskap om var den tar vägen eller vad den används till.

Efter varje projekt är tanken att både ett internt och externt utvärderingsmöte skall hållas. Orsaken till varför utvärderingsmöten inte hålls är enligt intervjupersonerna bristen på avsatt tid. Det är inte ovanligt att en platschef eller arbetsledare påbörjar ett nytt projekt innan det nuvarande är avslutat. Detta skapar en upplevelse av hög arbetsbelastning och resulterar i att det nya projektet får högre prioritet. När slutbesiktningen är gjord på projektet så läggs fokus på det nya och det planerade utvärderingsmötet bortprioriteras eller glöms bort. Personerna önskar att det fanns avsatt tid till detta och påpekar att det behövs påtryckningar från ledningen. Syftet med utvärderingsmötet är att gå igenom vad som har fungerat bra och vad som har fungerat mindre bra under projektets gång och vad detta fått för konsekvenser. När mötet inte blir av blir heller inte bra och dåliga erfarenheter dokumenterade och därmed kan ingen utomstående projektet ta del av kunskaperna som uppkommit.

På frågan i vilken utsträckning slutrapportering görs har de tillfrågade delade åsikter. Många hade uppfattningen att den görs och att platschef tillsammans med arbetschef bär ansvaret över att det blir av. Flertalet antar att rapporten skrivs och inrapporteras trots att de själva inte tagit del av någon tidigare rapport. Det var även delade meningar om i vilken utsträckning de interna och externa utvärderingsmötena genomförs.

“Jag har gjort en till två slutrapporteringar tidigare, och då har jag haft ca tio projekt. Så det är inte ofta den görs, det borde göras oftare” Citat från intervjustudie

“Ja den görs, det tycker jag, i alla fall ca 9 av 10 gånger.” Citat från intervjustudie.

Tyvärr finns det ingen statistik på antal slutrapporteringar eller utfärdade avslutningsmöten i förhållande till relevanta projekt. Anledningen är att när ett projekt har haft avslutningsmöte så tas det bort i uppföljningsarkivet. I vissa fall tas projektet bort utan att mötet inträffat och en slutrapport skickats in. På så sätt blir det svårt att säkerställa att detta kan mätas. Flera intervjupersoner anser att detta är något som behöver säkerställas på något annat sätt i framtiden för att det ska bli möjligt att mäta på ett bättre sätt.

5.3 Medarbetarnas åtgärdsförslag

Under studien har det framkommit flera förslag på hur kunskapsåterföringen skulle kunna förbättras inom organisationen. Intranätet upplevs som lätthanterligt och lättillgängligt, vilket har medfört att det används i stor utsträckning. En databas kopplad till intranätet skulle enligt enkätundersökningen kunna vara en lösning. Under studierna framkom det att det är önskvärt att ha en sökfunktion i databasen för att lättare kunna efterfråga en person med specifik kompetens. Det skall vara enkelt att se vem som varit delaktig i vilket projekt, vad projektet gick ut på och även framgå vilka positiva och negativa erfarenheter som uppdragats.

Flertalet medarbetare upplever att bristande engagemang och okunskap som stora problem och vill därför att ledningen ställer krav samt inför tydliga rutiner och arbetssätt. Ett exempel enligt enkätkorrespondenterna skulle kunna vara att införa kunskapsåterföring som en stående punkt i mötesprotokollen, ett annat att tid avsätts för utvärderingsmöten.

Ytterligare ett förbättringsförslag som framkom under enkätstudien var att införa någon form av mentorskap eller handledning, exempelvis att lärlingar får gå bredvid och jobba med flera erfarna personer för att ta till sig kunskap och få så mycket erfarenheter som möjligt för att sedan själva kunna föra detta vidare.

5.4 Fallstudie

5.4.1 Hur bedrivs och fungerar kunskapsåterföringen på projekt Källehöjden?

Under projekt Källehöjden har projektledningen upplevt att kunskapsutbytet fungerat bra, något de hoppas kunna fortsätta med under hela projektets gång.

Tommy Byggare har beställt moduldelar för områdets olika hustyper av Derome. För att effektivisera processen med husbyggnationen och underlätta för de anställda på projektet beslutade ledningen att ta in extern hjälp i form av en konstruktör från Derome som medverkade under monteringen av de första husen på området. Konstruktören följde arbetsprocessen och påpekade brister och fel för att underlätta det fortsatta arbetet. Detta upplevdes som positivt av medarbetarna inom projektet då denna typ av hus inte byggts av företaget tidigare.

Trots konstruktörens hjälp tidigt i processen upptäcktes brister och fel senare under projektet. Felen identifierades under projektets gång och för att undvika återkommande fel följdes dessa upp med ett möte där arbetet diskuterades och sågs över. Projektledningen medverkade under mötet och diskuterade vilken information som behövde spridas vidare. De brister och fel som identifierades dokumenterades dock inte mer än i platschefens loggbok, utan spreds endast muntligt till de berörda parterna. De positiva följderna som mötena innebar dokumenterades inte heller på något vis.

Liknande möten har uppkommit i varje etapp av bygget då en ny hustyp påbörjats. Det första huset av varje hustyp har använts som ett testhus där ledningen hela tiden

följer upp för att se om vissa moment byggts fel eller kan byggas effektivare. På så sätt hoppas ledningen kunna förebygga att återkommande fel upptäcks senare under etapperna. Enstaka fel kommer med stor sannolikhet att dyka upp, men det viktiga är att förebygga återkommande fel för att spara tid och pengar.

Medarbetarna beskriver att de vid frågor om byggmetod eller specifik byggdel många gånger vänder sig till medarbetare i samma arbetsroll som de själva har för att skapa en diskussion och få vägledning. Flertalet anser att det är svårt att leta i gamla projekt efter tips då de inte vet vilka projekt som har gått genom åren, och än mindre vilka som har haft positiva eller negativa erfarenheter av de specifika metoder eller delar av bygget som efterfrågas.

5.4.2 Arbetsplatsbesök

Projekt Källehöjden har haft ett samarbete med ett liknande projekt som utförs av PEAB. Ett samarbete i form av arbetsplatsbesök, vilket innebär att arbetschefen tillsammans med några kollegor varit på två besök på PEAB:s projekt och några medarbetare hos det företaget har kommit på besök på Källehöjden.

Arbetsplatsbesöken har möjliggjort ett kunskapsutbyte mellan företagen och varit ett hjälpverktyg för ledningen.

5.4.3 Dokumentation

Dokumentationen har inte skett kontinuerligt och inte heller i så stor utsträckning som önskats av projektledningen. Som tidigare beskrivits har extra möten satts in för uppföljning av kunskapsåterföring, men trots dessa möten har dokumentation inte skett, mer än i platschefens loggbok. Inte heller de positiva följer byggnationen har fått tack vara dessa möten. Företaget har inga avvikelserapporter eller liknande som skulle kunna användas under projektets gång för insamling av erfarenheter.

5.4.4 Brister, hinder och engagemang

Under observationerna på byggarbetsplatsen så har det varit tydligt att ledningen och yrkesarbetarna inte har samma vision eller engagemang när det gäller kunskapsåterföring. Yrkesarbetarna har ett eget sätt att hantera spridningen av erfarenheter och anser att det inte är nödvändigt att dokumentera kunskaper. Ledningen strävar däremot att ständigt kunna effektivisera och förbättra arbetet. Även om kommunikationen på byggarbetsplatsen uppges fungera bra upptäcktes vissa brister, t.ex. var det vissa yrkesarbetare och arbetsledare som hänvisade till platschefen när det var något de inte kunde svara på och att vissa saker antogs vara platschefens ansvar.

6 Diskussion

Följande kapitel är till för att knyta samman teorin med nulägesbeskrivningen och ämnar till att öka förståelsen för orsaken till problemen och dess konsekvenser. Vidare avser kapitlet att analysera och diskutera fram förbättringsförslag som bidrar till en bättre fungerande kunskapsåterföring.

6.1 Kunskapsåterföring

Den generella uppfattningen av kunskapsåterföringen i företaget är att den upplevs som bristfällig, det är få som tycker att den fungerar och samtliga ser ett behov av förbättring. Återkommande misstag förekommer då det inte skett någon spridning av de brister som skett i andra delar av verksamheten. Information om rutiner och riktlinjer på hur kunskapsåterföringen skall bedrivas anses vara bristfällig inom organisationen. Detta framgick tydligt då studieobjekten inte hade någon uppfattning om hur denna skulle bedrivas och därför upplevs behovet av ett bättre fungerande och utvecklat system stort. En fungerande kunskapsåterföring skulle kunna minska kvalitetsbristkostnaderna som enligt Sörqvist (2004) kan uppgå till ca 10-30% av ett byggföretags totala omsättning. Josephson (2013) påpekar att utnyttjandet av befintliga kunskaper och erfarenheter inom organisationen skulle kunna leda till att en stor del av felkostnaderna förebyggs eller undviks, något flertal intervjupersoner håller med om. Samtliga enkät- och intervjupersoner inser vikten av att ha en fungerande kunskapsåterföring men är oroliga för ytterligare arbetsbelastning, därför är det angeläget att de förbättrade metoderna för kunskapsåterföring är lätthanterliga och strukturerade.

6.2 Informationshantering

Information från tidigare och pågående projekt kan med fördel utnyttjas till det nya projektet för bättre planering av arbetsmoment. Exempel på information kan vara material, arbetsmoment, arbetssätt, arbetsberedningar och annat. Den naturliga kommunikationskanalen för kunskapsöverföring i dagsläget är den som sker muntligt mellan medarbetarna. Arbetarna har en vana att ringa varandra när problem och frågor uppstår, något som enligt Sveiby (1995) bör uppmuntras då det är den mest effektiva formen av kunskapsöverföring. Vidare påpekar dock Sveiby att denna form av överföring är tidskrävande och långsam. Kunskapsåterföringen har observerats som bättre fungerande inom projektgrupperna, vilket tyder på problem med att få större spridningsområden för kunskapen som finns i organisationen.

6.2.1 Databas

Eftersom hela 83,3% av de tillfrågade använder intranätet dagligen och anser att detta är en central punkt inom företaget bör detta vara ett mer etablerat kunskapsåterföringsvektyg. Stora delar av studieobjekten använder inte den befintliga databasen på grund av att det utan sökfunktion är svårt att hitta det som efterfrågas. Ett annat problem är att de inte vet var rapporterna de skickar in tar vägen, vilket tolkas som att de inte har vetskap om vilken information som finns lagrad i databasen. Informationen ska därför enligt både Josephson (2013) och Sveiby (1995) vara sökbar

samt kunna delas in i register så att användaren lätt kan inhämta den information som efterfrågas.

Ett förslag är att det ska vara möjligt att söka på allt från t.ex. arbetsmetod, logistik, material, byggnadsdelar m.m. Enligt Davenport och Prusak (1998) underlättar det om databasen kartlägger kompetensen inom företaget genom att det ska vara möjligt att göra personsök i databasen. På så sätt kan företaget förstärka användningen av den traditionella kunskapsöverföringen som idag sker via telefon. Telefonkontakten har varit ett viktigt verktyg för kunskapsåterföringen i företaget, men det sker precis som Davenport och Prusak (1998) påpekar endast på en lokal nivå mellan personer som redan har en etablerad relation. Personsök skulle därför kunna leda till att kunskapsutbytet mellan två personer som inte har en relation sker i större utsträckning, då den som söker informationen förmodar att den andre personen har kunskapen. Hanteringen av det material som kommer in bör med fördel skötas av en ansvarig så att detta sker enhetligt och systematisk. Det kan vara svårt att kategorisera viss information och därför bör en kategori med namnet övrigt finnas.

Åtgärdsförslaget för att detta ska fungera bättre är att skapa en ny databas, alternativt utöka den befintliga databasen där sökfunktioner finns tillgängliga för att söka på personer, byggdelar, arbetsmetoder etc. Databasen bör även vara kategoriserad så att den blir lättillgänglig för användaren.

6.3 Distribution

Databasen är ett bra verktyg för spridning av kunskap inom organisationen, men den är inte tillräcklig. För att sprida informationen i företaget kan ett förslag vara att skicka ut månadsbrev med relevant information om vad som händer i de pågående projekten. Med fördel bör månadsbreven innehålla information om vilka arbetsmetoder som används samt en kortfattad beskrivning av de erfarenheter och kunskaper projektet inneburit. Det är viktigt att lägga fokus på erfarenheter av både positiv och negativ karaktär, något Josephson (2013) menar är ett vanligt problem i byggbranschen. Personer som är kontinuerligt upplysta om vad som händer i företaget känner enligt Sörqvist (2004) en större delaktighet och blir då mer motiverade till att arbeta med verksamhetsförbättring.

6.3.1 Mentorskap

Enkätpersonerna anser att olika former av mentorskap är bra hjälpverktyg för att främja kunskapsutbyte mellan erfarna och mindre erfarna arbetare. De får medhåll av Sveiby (1995) som poängterar att mentorskap brukar vara en uppskattad form på arbetsplatserna. En nyexaminerad arbetsledare kan med fördel följa en mer erfaren arbetsledare eller platschef den första tiden för att kunna växa in i sin roll. Det kan även räcka med att denne får en mentor som kan vägleda och handleda i situationer som den oerfarna uppfattar som utmanande eller krånglig. Denna kunskapsåterföringsmetod skulle också innebära att den nya personen känner sig mer bekväm och välkommen i företaget. Tommy Byggare arbetar idag med handledning, vilket kan uppfattas som en form av mentorskap. En rekommendation är att införa ett mentorskap med en tillhörande checklista. Adepten följer sin mentor under två veckors tid och under dessa veckor ska samtliga punkter på checklistan bockas av. Checklistan ska vara standardiserad av ledningen så att detta sker på ett enhetligt sätt

och så att viss kunskap kan säkerställas efter mentortiden. Efter dessa två veckor fungerar mentorn som en kontaktperson till adepten ytterligare en månad så att adepten känner en trygghet av att kunna vända sig till en erfaren person vid frågor och problem.

6.3.2 Arbetsplatsbesök

Ett uppskattat inslag i projekt Källehöjden var de arbetsplatsbesök som gjordes i samarbete med PEAB. Möjligheten till att få se hur andra har jobbat i ett liknande projekt och hur de har löst problemen som uppkommit. Detta bör företaget möjliggöra i så stor utsträckning som möjligt.

6.4 Ledning

Majoriteten av både enkät- och intervjupersonerna upplevde att hög arbetsbelastning och tidsbrist var en stor anledningen till varför slutrapporter i många fall uteblev. De uppger att orsaken till detta är att de i många fall är igång med nya projekt innan de hunnit avsluta det pågående. De anser att detta skulle förändras om de fick tid från ledningen att avsätta till dokumentation. Den upplevda tidsbristen anses dock vara en ursäkt som egentligen beror på bristande kunskap och oengagemang. Om ledningen tydliggör betydelsen av kunskapsöverföringen och vilken potential som finns i att bedriva den så kan förståelsen och motivationen öka hos medarbetarna enligt Sörqvist (1998,2004). Avsaknad av rutin och arbetssätt för kunskapsåterföring har observerats som ett återkommande problem under studien. Därför bör ledningen utveckla tydligare riktlinjer för hur kunskapsåterföringen ska bedrivas, både vad som gäller för dokumentation och distribution. Tydligare direktiv för hur erfarenhet och kunskap ska dokumenteras skulle även minska risken för att den misstolkas, vilket annars är ett problem vid bristfällig dokumentation enligt Engqvist och Lidström (2000).

Vidare krävs det att ledningen själva är motiverade till att arbeta med kunskapsöverföringen och föregår som goda förebilder för hur detta ska bedrivas. Sörqvist (1998,2004) anser att utbildning av ledningsstaben är ett bra förslag, utan engagerade ledare kommer förbättringsarbetet inte kunna ske framgångsrikt. Det är dessutom viktigt att informera medarbetarna om var dokumentationen tar vägen och vad den skall användas till. Motivationen kommer med stor sannolikhet att öka om personen i fråga förstår syftet med att dela med sig av sina kunskaper och ser hur denne kan ta del av arbetet samt dra nytta av andras erfarenheter.

6.4.1 Belöning och uppmuntran

Uppmuntran behövs för att främja samarbete, lärande och kommunikation av kunskap. Om de anställda inte uppmuntras tillräckligt finns det enligt North och Kumta (2014) en risk att de hellre behåller kunskapen för sig själv för att använda det som konkurrensmedel. Uppmuntran och belöning kan ske i olika former men Davenport och Prusak (1998) påpekar att det är viktigt att belöningen för att ge ifrån sig kunskap är större än belöningen att behålla den för sig själv. Vägningen mellan dessa kan givetvis vara svår eftersom det handlar om att belöna tillräckligt mycket men samtidigt hålla det på en nivå som inte skapa osämja i gruppen.

6.5 Möten

Ett stort problem i dagsläget är att kunskapsåterföringen inte är en naturlig del i det vardagliga arbetet, vilket medför att de anställda uppfattar arbetet som en belastning. En central del för företaget är att systematiskt arbeta med kunskapsåterföring och därför är förslaget att införa det som en stående punkt under veckomöten.

6.5.1 Dokumentation

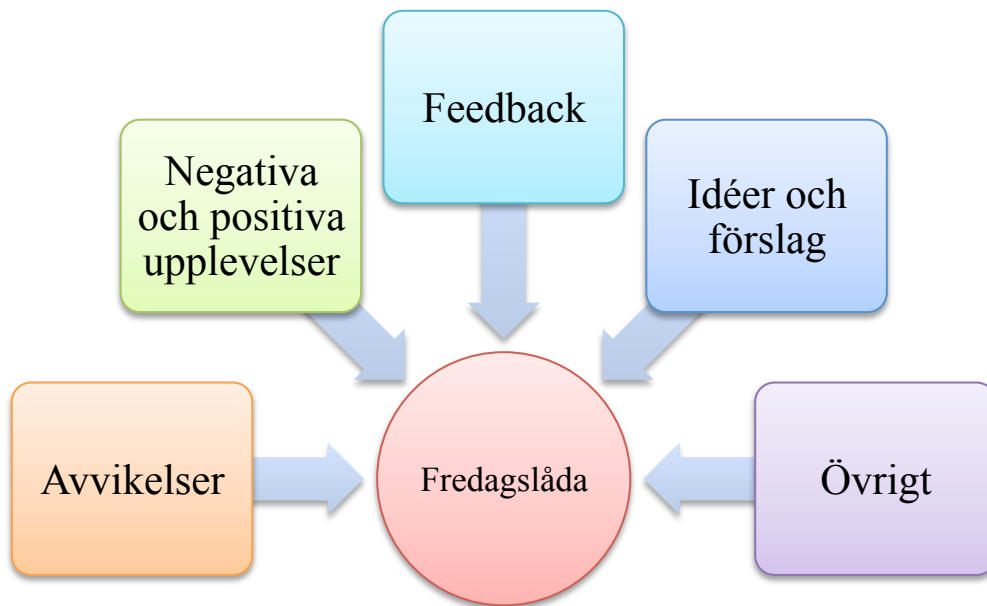
Under projekten dokumenteras varken positiva eller negativa erfarenheter som uppkommit under arbetets gång. Dokumentation sker inte förrän vid externa och interna utvärderingsmöten vid avslutande av projekt. Ett antal av intervjupersonerna påpekade att dessa möten endast hålls ca 20-30 % av gångerna. En annan intervjuperson uppskattar istället denna siffra till 90 % av fallen. Detta framstår som motsägelsefullt och tyvärr har företaget inte upprättat någon mätmetod för att bekräfta antalet inskickade slutrapporter i förhållande till antal relevanta projekt. Avsaknaden av dokumentation är uppenbarligen ett problem som får konsekvenser i kunskapsåterföringen, utan dokumentering återkommer problemet med nyckelpersoner. Om dessa personer senare väljer att lämna projektet eller organisationen blir kunskapsgapet svårare att fylla i efterhand.

Inom projekt Källehöjden upplevs kunskapsåterföringen som bra av medarbetarna, men denna är ej optimal. Viss dokumentation uteblir då flertalet medarbetare antar att någon ansvarar över att detta blir gjort. Självklart kan medarbetarna dra nytta av de erfarenheter som uppkommer, men endast under en begränsad tid och av ett visst antal personer då dokumentation uteblir. Utan dokumentation är det svårt att sprida kunskapen till ett större område i företaget då kunskapsöverföringen blir lokalt begränsad inom projektet, ett resonemang som stöds av Davenport och Prusak (2000). Det första företaget bör göra är att utvärdera i vilken utsträckning slutrapporter görs och rapporteras in, och sedan därifrån gå vidare med en analys av resultatet. Ett direkt åtgärdsförslag oavsett utfallet av utvärderingen är att sätta krav på att utvärderingsmötena hålls då de är betydelsefulla för kunskapsåterföringen. Ett krav likt detta bör enligt Sörqvist (1998;2004) komma från ledningen för att engagera de anställda i arbetet.

Utvärderingsmötena är betydelsefulla för kunskapsåterföringen men inte tillräckliga och därför behöver systemet för dokumentation kompletteras. Ett åtgärdsförslag är att införa avvikelserapporter, med hjälp av dessa kan positiva och negativa erfarenheter inrapporteras kontinuerligt under projektets gång. Detta underlättar för projektledningen som har ansvaret för att detta fångas upp i en avslutande rapport. Utan avvikelserapporter är det lätt att kunskap går förlorad under projektiden, vilket medför att nyckelpersoner uppstår i projekten. Avvikelserapporten ska vara tydligt strukturerad och finnas för både negativa och positiva erfarenheter och dess konsekvenser. På så sätt fångas detta upp kontinuerligt och förhoppningsvis bidrar detta till att slutrapporteringen inte upplevs som en ytterligare arbetsbelastning för projektledningen.

6.5.2 Veckodokumentation

En ytterligare observation som gjordes var att kunskapsåterföringen till stor del styrdes och bedrevs av ledningen. Yrkesarbetarna exkluderades även om det är dessa som vanligtvis är bättre insatta i specifika arbetsmoment och byggdelar. Författarna skulle vilja se att samarbetet mellan dessa blir bättre och har därför som förslag att införa en "Fredagslåda". Förslaget är att skapa en digital fredagslåda, lättåtkomlig för medarbetarna på projektet. I denna kan medarbetarna när som helst under veckan skriva ned upplevda problem, positiva och negativa upplevelser, avvikelser, ge feedback m.m. På så sätt integreras samtliga medarbetare i kunskapsåterföringen. Problem och hinder kan då lösas i ett tidigt skede och missuppfattningar undvikas. Nyckelord skrivs i rapporten för att denna ska bli sökbar och lättillgänglig i databasen.



Figur 3 Beskrivning av fredagslåda

7 Slutsats

Syftet med rapporten var att kartlägga nuvarande problemområden gällande kunskapsåterföring, utforma förslag på hur det existerande kunskapsåterföringssystemet kan förbättras samt hur detta system kan bli mer strukturerat och lättillgängligt.

Problemen och dess konsekvenser identifierades i föregående kapitel och det framstår tydligt att de största problemen är avsaknad av riktlinjer för hur kunskapsåterföringen ska bedrivas, bristen på naturliga kanaler för kunskapsutbyte och bristen på dokumentation under projekt.

Nedan följer de slutliga rekommendationerna som kan fungera som förbättringsåtgärder för det befintliga systemet. Med hjälp av rekommendationerna kommer kunskapsåterföringen i företaget bli mer lättillgänglig för medarbetarna och den kommer kunna bedrivas systematiskt och kontinuerligt utan att större förändringar behöver göras.

Tabell 1 Slutliga rekommendationer

Utformning av tydligare riktlinjer	Riktlinjer för hur kunskapsåterföringen ska bedrivas behöver utformas av ledningen och sedan presenteras för samtliga i företaget. Det är viktigt att ledningen tydliggör betydelsen och potentialen med kunskapsåterföringen.
Sökbar och kategoriserad databas	Databasen ska innehålla en sökfunktion för att underlätta sökandet efter specifik information. Med fördel bör denna även vara kategoriserad efter byggnadstyp, arbetsmoment osv.
Personsök	Personsök förenklar sökandet efter personer med rätt kompetens. Detta betyder att medarbetarnas kompetens inom företaget med fördel bör kartläggas i så stor utsträckning som möjligt.
Avvikelse rapport	Avvikelse rapporten ska ifyllas så att insamlingen av kunskap och erfarenhet sker kontinuerligt under projektets gång. Dessa ska vara ifyllbara för både negativa och positiva erfarenheter samt dess konsekvenser. Exempel på hur denna kan utformas presenteras i bilaga 3.

Månadsbrev med aktuella händelser	Ett månadsutskick med aktuella händelser bör skickas ut till medarbetarna så att de är ständigt uppdaterade. Brevet bör innehålla information om relevanta projekt, vad dessa går ut på och vilka avvikelser som uppstått.
Fredagslåda med efterföljande måndagsmöte	En fredagslåda bör införas där relevanta personer har åtkomst. I lådan kan följande exempelvis lagras: Avvikelse, positiva/negativa upplevelser, feedback, idéer/förslag och övrigt. Detta följs sedan upp på ett måndagsmöte där dokumentationen utvärderas.
Möten	Genom att införa kunskapsåterföring som en stående punkt i dagordningen för måndagsmötet och veckomötet så skapas systematisk kommunikation av kunskapsöverföring. Detta ska även dokumenteras skriftligt för att medarbetare som inte närvarat ska kunna ta del av innehållet. Det blir då lättare att blicka tillbaka över vilka avvikelser som uppstått under projektet då slutrapporteringen ska göras.
Mentorskap	Införa ett mentorskap som varar under två veckors tid. Ledningens utformade checklista ska följas och samtliga punkter bockas av under tiden. Efter dessa veckor fungerar mentorn som en kontaktperson till sin adept i ytterligare en månad med syfte att kunna besvara uppkomna frågor och problem.

Det är viktigt för företagen i branschen att arbeta aktivt för att få en fungerande kunskapsåterföring på grund av den konkurrens som uppstått på marknaden. Kunskapsåterföringen leder till att kvalitetsbristkostnaderna förebyggs och minskas, vilket i sin tur leder till minskade projektkostnader och ökad lönsamhet för företaget. Systematisk insamling av kunskap underlättar för spridningen av dessa i organisationen. Om medarbetarna är införstådda med vad databasen innehåller och hur den är kategoriserad kommer distribueringen av kunskap ske mer frekvent.

När förändringar ska ske i kunskapsåterföringssystemet är det viktigt att förbättringsarbetet bedrivs av engagerade ledare som tydliggör betydelsen och potentialen med kunskapsåterföringen. Utan direktiv och påtryckningar uppifrån kommer detta arbete inte kunna bedrivas framgångsrikt. Större förståelse för systemet leder till att medarbetarna blir mer motiverade till att vara med och förbättra verksamheten. Tydliga direktiv för hur kunskapsåterföringen ska bedrivas behövs för att den ska bli mer strukturerad och enhetlig.

Sammanfattningsvis vill författaren påpeka att en framgångsrik kunskapsåterföring får positiva följor, inte minst lägre projektkostnader och ökad lönsamhet. Det finns ett flertal återkommande moment i varje projekt och därför är det viktigt att insamlingen och spridningen av kunskap sker systematiskt och kontinuerligt.

8 Referenslista

- Bygghuset (2002). *Skärpning gubbar - Om konkurrensen, kvaliteten, kostnaderna och kompetensen i byggsektorn*. (SOU 2002:115). Stockholm: Förvaltningsavdelningen.
- Bryman, A & Bell, E. (2011). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Upplaga 2.2, Liber AB, Stockholm
- Davenport, T.H & Prusak, L. (1997). *Information exology - Mastering the Information and Knowledge Enviroment*. Oxford University Press, New York.
- Davenport, T.H & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press, Boston.
- Enquist, M & Lidström, J. (2000). *Projektbaserad erfarenhetsåterföring*, Luleå tekniska universitet vid institutionen för Produktionsledning, Luleå. Examensarbete nr. 2000:290 CIV
- Johansson, M & Mattsson, M (2006). *Nyckelfaktorer för ett mer framgångsrikt byggprojekt*. Luleå tekniska universitet vid institutionen för Samhällsbyggnad, Luleå. Examensarbete nr. 2006:259 CIV
- Josephson, P-E. (2013). *Långsiktig framgång, reducera fel och slöseri i byggandet*. AB Svensk Byggtjänst, Stockholm.
- Larsson, O & Odengard, D, 2013. *Systematiserad erfarenhetsåterföring inom byggbranschen. Ett arbete för att minska återkommande produktionsfel inom Tuve Bygg*. Chalmers tekniska högskola vid institutionen för Bygg- och miljöteknik, Göteborg. Examensarbete nr. 2013:24.
- Mellander, M & Nystedt, F. (2005). *Erfarenhetsåterföring inom anläggningsbranschen, vad sker idag och vad kan förbättras?* Chalmers tekniska högskola vid institutionen för Bygg- och miljöteknik, Göteborg. Examensarbete nr. 2005:59
- North, K & Kumta, G. (2014). *Knowledge Management. Value Creation Through Organizational Learning*. Springer International Publishing, Schweiz.
- Sandkull, B & Johansson, J. (2000). *Från Taylor till Toyota*. Andra upplagan. Studentlitteratur, Lund.
- Sveiby, K-E. (1995). *Kunskapsflödet - Organisationens immateriella tillgångar*. Svenska Dagbladets Förlag AB, Falkenberg.
- Sörqvist, L (1998). *Kvalitetsbristkostnader, ett hjälpmedel för verksamhetsutveckling*. Studentlitteratur, Lund
- Sörqvist, L (2004). *Ständiga förbättringar*. Studentlitteratur, Lund

8.1 Elektroniska källor

Tommy Byggare AB. (2015a). *Verksamhet*. <http://tommybyggare.se> [2015-05-01]

Tommy Byggare AB. (2015b). *Källehöjden*.
<http://tommybyggare.se/bostader/kallehojden-goteborg>. [2015-05-01]

Tommy Byggare AB (2015c). *Närvaro*. <http://tommybyggare.se/tommy-byggare/narvaro> [2015-05-01]

TB-gruppen. (2015). *Om TB-gruppen*. http://tbgruppen.se/tb-gruppen_ar_en_koncern/ [2015-05-31]

Bilaga 1: Intervjufrågor

Personfrågor

Vad har du för yrkestitel?

Hur länge har du arbetat på företaget? I branschen?

Vad har du för utbildning?

Kunskapsåterföring

Vad betyder begreppet kunskapsåterföring för dig?

Upplever du kunskapsåterföring som viktig?

Intranät

Vad används intranätet till?

Upplever du att det sker något erfarenhetsutbyte/kunskapsutbyte på intranätet?

Använder du intranätet?

Upplever du att du fick någon introduktion till intranätet när du började?

Hur lätthanterligt upplever du intranätet?

Känns det viktigt att ha ett intranät?

Möten

Vilka möten har genomförts hittills i detta projekt?

Vilka möten planerar att hållas under projektets gång?

Vilka möten deltar du vid?

Vad är tanken med de externa och interna utvärderingsmötena?

Upplever du att de ger önskvärd effekt?

Upplever du att kunskapsåterföringen är integrerad i mötena?

Skulle du vilja att det fanns ett specifikt kunskapsåterförings möte?

Vad dokumenteras från mötena?

Hur dokumenteras det?

Slutrapport

Görs slutrapportering?

Vem ansvarar över att rapporten skrivs?

Upplever du att du vet var dokumentationen tar vägen?

Anser du att dessa används i efterhand?

Har du läst någon rapport från ett annat bygge?

Görs någon efterforskning vid uppstartfasen av ett projekt från tidigare projekt?

Finns det en mall för slutrapport?

Vilka problem upplever du att det finns med slutrapportering?

Vad skulle få dig att ta dig tiden?

Upplever du att det finns någon strukturell plan för återkoppling?

Källehöjden

Hur upplever du att kunskapsutbytet har fungerat på Källehöjden?

Upplevs någon skillnad på kunskapsåterföringen i små och stora projekt?

Är det någon erfarenhet från tidigare projekt du tagit med dig till detta?

Någon erfarenhet du fått under projektet som varit extra bra?

Någon specifik erfarenhet du fått som du gärna vill ta med dig i framtiden?

Har ni haft några återkommande problem?
Har ni använt er av erfarenheterna från de första husen?
Hur sker dokumenteringen?
Är det något du önskar att du visste innan byggstart?

Bilaga 2: Enkät

Vad har du för arbetsroll i företaget?

Arbetschef Platschef Arbetsledare Yrkesarbetare HR Övrigt:

Hur länge har du arbetat i byggbranschen?

Mindre än 5 år 5-10 år 10-20 år 20-30 år mer än 30 år

Vad betyder begreppet kunskapsåterföring för dig?

Tycker du att det är viktigt med kunskapsåterföring?

Beskriv gärna varför/varför inte

Hur upplever du att kunskapsåterföringen fungerar hos Tommy Byggare?

Hur bra anser du dig själv vara på kunskapsåterföring?

Använder du intranätet?

Ja Nej

Vilka upplever du är de största hindren för en fungerande kunskapsåterföring?

Görs någon efterforskning vid uppstart av nytt projekt från tidigare projekt?

Har du några förbättringsförslag på kunskapsåterföringen?

Bilaga 3: Avvikelserapport

Avvikelserapport för positiva och negativa erfarenheter

Avvikelse nr	Datum
Beskrivning av avvikelse	
Orsak till avvikelse	
Förslag till korrigerade åtgärder	
Avvikelsehantering (åtgärder som vidtagits) (kan med fördel kompletteras då åtgärder vidtagits)	
Signatur av ansvarig	Datum

Nyckelord: (beskrivning så att denna blir sökbar i databasen)

