

Kunskapsåterföring på Novab

En fallstudie

Johan Törnblom

Kunskapsåterföring på Novab – En fallstudie
Copyright © Johan Törnblom, 2011
Institutionen för byggvetenskaper
Lunds Tekniska Högskola
Box 118
221 00 LUND
Tryckt av Media-Tryck 2011

ISBN LUTVDG/TVBP—11/5428—S

FÖRORD

Detta examensarbete utgör den avslutande delen av min civilingenjörsutbildning, Väg- och Vattenbyggnad på Lunds Tekniska Högskola. Arbetet utfördes under våren och sommaren 2011 på avdelningen för Byggproduktion i samarbete med byggentreprenadföretaget Novab och omfattar 30 högskolepoäng.

Det har varit mycket lärorikt resa att skriva examensarbetet och studera Novab ur ett djupare perspektiv. Jag har fått en större förståelse av erfarenhets- och kunskapsåterföring men också över dess komplexitet. Hur det kan finnas en fråga men inget tillhörande svar utan snarare en fråga med en rad följdfrågor.

Idén till examensarbetet föddes ur ett genuint intresse för kvalitetssystem och förändringspotentialen som den kan frambringa. Efter att ha upplevt företaget Novab ur en nyanställds perspektiv kunde jag identifiera var vissa möjligheter till förändring fanns. Jag upplevde ett antal problem. Främst var det uppenbart att underkonsulter sällan har tillräcklig kunskap om lantbruk. Kombinationen djurhållning och växtodling skapar en mycket speciell miljö, som inte liknar någon annan samhällssektor. Till detta kommer att underkonsulterna använder inkompatibla – eller gamla – datorsystem, vilket hämmar Novabs projekteringsutveckling. Flera problem är också tydliga i kommunikationen mellan de olika aktörerna. Kontakterna mellan produktion och projektering är ofta bristfälliga, liksom mellan ledning och projekteringsgrupp.

Som nyanställd – med fräscha ögon – kunde jag också konstatera att ovan nämnda problem kunde leda till bekymmer i verkställandet av projekten. Enkla nybörjarfel rapporteras inte, vilket till och med kan leda till produktionsstopp. Till detta kommer att företaget inte har någon databas som lagrar kunskap eller kända problem. Ytterligare faktorer som ställer till bekymmer är korta projekteringstider, få standardiserade arbetssätt, skepticism mot ny teknik samt avsaknaden av utvärdering av gjorda projekt. Ekonomiska utvärderingar görs givetvis men checklistor och mallar skulle kunna användas bättre om krav från ledningen och klarare rutiner finns. Mot denna bakgrund blir det också viktigt att betona de områden som Novab är skickliga på. Företaget har en mycket hög nivå då det gäller att lokalisera såväl intern som extern kunskap. Tack vare engagemang i personalen har ledningen fått de anställda att känna delaktighet i

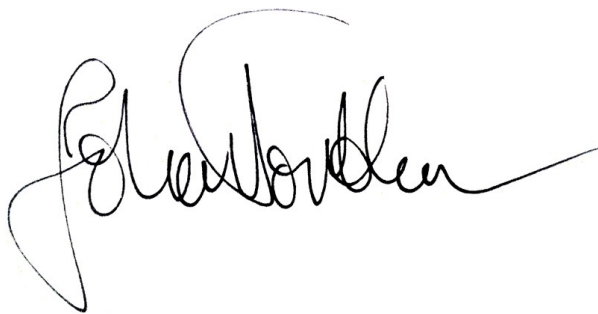
Kunskapsåterföring på Novab

företaget. Detta i sin tur har lett till att personalen tar egna initiativ och eget ansvar. Novabs kärnkompetens ligger i produktionstekniken, varför detta hela tiden har kommit i fokus. En viktig faktor i företagets utveckling är också stor ödmjukhet inför kunderna och deras behov.

Initialt gick funderingarna på uppslag till examensarbetet ut på att göra en fallstudie på de processer som gör Novab till ett framgångsrikt företag, men också för att hitta flaskhalsar och förbättringsåtgärder. Efter kontakt med Anders Klang, entreprenadingenjör med mångårig erfarenhet från byggprocessen och nyutnämnd kvalitetsansvarig på företaget upptäcktes en stor brist hos företaget som binder samman de många punkter som Novab utför på ett föredömligt sätt med de punkter som en stor förbättringshöjd finns.

Framförallt vill jag särskilt rikta ett stort tack och en stor portion beröm till doktorand Robert Ågren som med sitt stora engagemang och ihärdighet har stöttat mig under mitt arbete. Vidare vill jag rikta ett tack till Anne Landin på avdelningen för Byggproduktion, Anders Klang på Novab och alla respondenter som har medverkat i detta examensarbete. Störst tack går dock till mina nära och kära som alltid funnits till hands och hjälp mig under min studietid.

Med vänlig hälsning



.....
Johan Törnblom

SAMMANFATTNING

- Titel:** Kunskapsåterföring – en fallstudie av företaget Novab
- Författare:** *Johan Törnblom*
- Handledare:** *Anne Landin*, Lunds Tekniska Högskola
Robert Ågren, Lunds Tekniska Högskola
Anders Klang, Entreprenadingenjör, Novab AB
- Examinator:** *Stefan Olander*, Lunds Tekniska Högskola
- Problemställning:** Arbetet ska kartlägga hur Novab arbetar med kunskapsåterföring internt i företaget. Novab är ett medelstort företag och har små resurser i förhållande till flera av de större byggaktörerna i Sverige. Detta leder till att det inte finns utrymme till stora och kostsamma system för att på ett strukturerat sätt sammanställa och återföra den kunskap som organisationen erhållit.
- Syfte:** Att undersöka vad som ligger bakom att Novab i dagsläget inte har en fullt ut fungerande kunskapsåterföring
- Metod:** Arbetet är uppbyggt kring en teoretisk studie av litteratur samt av en fallstudie av företaget Novab. Fallstudien är uppbyggd av intervjuer med organisationsmedlemmar med olika typer av befattningar på Novab.
- Slutsatser:** Novab behöver arbeta med flera delar för att få igång en bättre fungerande kunskapsåterförande organisation. Bland annat ledningens engagemang, använda belöningar, agera snabbare, utforma mallar och typlösningar med mera.
- Nyckelord:** Kunskapsåterföring, erfarenhetsåterföring, avvikelser, incitament, belöning.

ABSTRACT

- Title:** Transfer of Knowledge – a case study of the company Novab
- Author:** *Johan Törnblom*
- Supervisors:** *Anne Landin*, Lund Institute of Technology
Robert Ågren, Lund Institute of Technology
Anders Klang, Project manager, Novab AB
- Examiner:** *Stefan Olander*, Lund Institute of Technology
- Issue:** The thesis will identify how Novab is working with transfer of knowledge within their company. Novab is a medium sized organization and have few resources in relation to several of the major construction companies in Sweden. This means that there is no room for large and costly systems to compile and transfer the knowledge obtained in the organization in a structured way.
- Purpose:** Explore what lies behind that Novab does not have a fully functioning knowledge system.
- Method:** The thesis is built around a theoretical study of literature and a case study of the company Novab. The case study is made through interviews with organization members with a variety of positions at Novab.
- Conclusions:** Novab need to work on several parts to become a better knowledge transferring organization. Among other things, management commitment, use of rewards, faster acting, designing templates and type solutions and more.
- Keywords:** Knowledge transfer, experience feedback, deviations, incentive, reward.

ORDLISTA OCH FÖRKORTNINGAR

Outsource – Lägga ut en del av sin verksamhet på andra företag

Suboptimering – När man förbättrar en del av en process men vilket leder till att den sammantagna processen blir sämre.

Explicitgjord – Uttryckliggjord/tydliggjord

AMA AF – Administrativa föreskrifter med råd och anvisningar för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader

AB 04 – Allmänna bestämmelser för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader

HR – Human Resources, personalavdelningen på ett företag

PR – Public Relations, främjande åtgärder som syftar till att skapa gott renommé för organisationen

ISO 9000 – En internationell standard för hur ett företag ska bedriva sin kvalitetsstyrning

Projektform – Uppdrag som utförs av en tillfällig arbetsorganisation för att åstadkomma ett i förväg bestämt resultat.

Mängda – Beräkna hur mycket material som behövs för en byggnadsdel

ÄTA – *Ändringar*, tillägg och avgående arbeten

Kostnads- nettoanalys (CBA) – Används särskilt inom stat och näringsliv. CBA används vid bedömningen av huruvida ett föreslaget projekt, program eller policy är värt att göra,

Kunskapsåterföring på Novab

Alternativkostnad – Kostnaden för att välja ett annat alternativ. Om du har en mängd pengar så kan du välja mellan att betala av lånet du har eller spara och få ränta på pengarna. Väljer man att spara till en fast månadsränta blir månadskostnaden på lånet den alternativkostnaden. Väljer man däremot att betala av sina lån är de förlorade ränteintäkterna alternativkostnaden

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	III
SAMMANFATTNING	V
ABSTRACT.....	VII
ORDLISTA OCH FÖRKORTNINGAR	IX
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	XI
FIGUR- OCH TABELLFÖRTECKNING	XV
1 INLEDNING	17
1.1 BAKGRUND	17
1.2 TIDIGARE RAPPORTER OM KUNSKAPSÅTERFÖRING	18
1.3 SYFTE OCH PROBLEMSTÄLLNING	19
1.4 AVGRÄNSNINGAR	20
1.5 DISPOSITION.....	21
2 FÖRETAGSBESKRIVNING	23
2.1 FÖRETAGSSTRUKTUR	24
2.2 AVVIKELSEHANTERING	25
2.3 NOVABS KVALITETSPOLICY	26
3 METOD.....	27
3.1 DATAINSAMLING	27
3.2 KVALITATIV OCH KVANTITATIV METOD	28
3.3 INDUKTIVT ELLER DEDUKTIVT?	28
3.4 RELIABILITET/VALIDITET I KVALITATIV ANALYS	29
3.5 FALLSTUDIE	30
3.6 FELKÄLLOR OCH KÄLLKRITIK.....	31
4 TEORETISK REFERENSRAM.....	33
4.1 PROJEKT	33
4.2 KUNSKAPSTEORI	34
4.2.1 TYST KUNSKAP KONTRA EXPLICIT	34
4.2.2 KOMPETENS.....	36
4.2.3 LÄRANDE ORGANISATIONER	38
4.3 INTELLEKTUELLA KAPITALET	39
4.4 KNOWLEDGE MANEGEMENT.....	40
4.4.1 FAKTORER SOM GÖR ATT KM KAN MISSLYCKAS	42

Kunskapsåterföring på Novab

4.5	KNOWLEDGE MANAGEMENT I BYGGINDUSTRIN	43
4.6	KOMPETENSFÖRSÖRJNING	44
4.7	INCITAMENT OCH BELÖNING?	45
4.8	KVALITET	48
4.9	AVVIKELSER	51
4.10	ARBETSBEREDNING	54
4.11	DAGBOK	54
5	EMPIRI/RESULTAT	55
5.1	AVVIKELSERAPPORTER OCH -HANTERING	55
5.1.1	KONTORSCHF	55
5.1.2	PROJEKTLEDARE	56
5.1.3	PLATSANSVARIG	57
5.2	DAGBOK	58
5.2.1	KONTORSCHF	58
5.2.2	PROJEKTLEDARE	58
5.2.3	PLATSANSVARIG	58
5.3	MÖTEN	58
5.3.1	KONTORSCHF	58
5.3.2	PROJEKTLEDARE	59
5.3.3	PLATSANSVARIG	60
5.4	ARBETSBEREDNING	60
5.4.1	KONTORSCHF	60
5.4.2	PROJEKTLEDARE	60
5.4.3	PLATSANSVARIG	60
5.5	ÖVRIGT	61
5.5.1	KONTORSCHF	61
5.5.2	PROJEKTLEDARE	61
5.5.3	PLATSANSVARIG	62
6	DISKUSSION.....	65
6.1	AVVIKELSER	65
6.2	DAGBOK	67
6.3	MÖTEN	67
6.4	ARBETSBEREDNING	69
6.5	ÖVRIGT	70
7	SLUTSATS	73
7.1	REKOMMENDATIONER	76
8	FORTSATTAS STUDIER	79

Kunskapsåterföring på Novab

9	REFERENSER	81
9.1	SKRIFTLIGA OCH DIGITALA.....	81
9.2	MUNTliga.....	86
BILAGOR.....		87
	INTERVJUMALL.....	88
	AVVIKELSERAPPORT	89
	ARBETSBEREDNING	90

FIGUR- OCH TABELLFÖRTECKNING

FIGUR 1 MÖJLIGHET ATT PÅVERKA I RELATION TILL KOSTNADEN I ETT BYGGPROJEKT (BYGGKOMMISSIONEN, 2002).....	20
FIGUR 2 OMSÄTTNING OCH RESULTAT NOVAB	23
FIGUR 3 FÖRETAGSTRUKTUREN, PROJEKTORGANISATION (NOVABS INTERNA NÄTVERK, 2011).....	25
FIGUR 4 TOLKNING AV DEDUKTIV- OCH INDUKTIV METOD (FÖRFATTAREN, 2011)	29
FIGUR 5 SECI-MODELLEN FRITT FRÅN (BRAE, 2000), (KOISTINEN & TORSÅ, 2007) & (IKUJIRO & HIROTAKA, 1995).....	35
FIGUR 6 KNOWLEDGE MANAGEMENT SOM ETT INFORMATIONSVERKTYG (MÅRTENSSON, 1999)	41
FIGUR 7 PDCA (PILLOU, 2004)	49
FIGUR 8 TOLKNING AV HUR NYA ARBETSMETODER FÖRFLYTAS MELLAN ARBETSLAGEN (FÖRFATTAREN, 2011)	59
TABELL 1 KNOWLEDGE MANAGEMENT SOM ETT STRATEGISKT VERKTYG (MÅRTENSSON, 1999)	41

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Gustavsson & Wahlström (2004) beskriver Sverige som ett kunskapssamhälle, vilket innebär att kunskap är en alltmer central del av samhällsutvecklingen. De klassiska produktionsfaktorerna har varit naturresurser, arbete och kapital, men sedan början av 1970-talet (datoriseringen) blev kunskap en viktig produktionsfaktor inom nationalekonomin.

Ett betänkande från byggkommissionen (2002)¹, ”Skärpning gubbar” (SOU 2002:115) bedömer att byggsektorn inte använder den kunskap som finns i branschen. Detta hänger samman med att sektorns utbildningsnivå är låg och att sektorn av tradition är förändringsobenägen. Kommissionen menar vidare att byggsektorn inte använder den kunskap som finns på grund av att den är fragmenterad, svåråtkomlig och oöverblickbar.

Redan på 1930-talet insåg T. P. Wright att det fanns ett samband mellan tiden att utföra de första enheterna i en produktion och tiden att utföra senare enheter. Sambandet Wright fann var att vid varje fördubbling av antalet enheter sjunker det ackumulerade tidsmedelvärdet med ett konstant procenttal. (Nordstrand & Révai, 2002) Är det möjligt att minska tiden mellan första och de senare enheterna genom att tillägna sig mer kunskap?

Sveiby (1995) menar att alla organisationer kan sägas vara baserade på kunskap. Det är enligt min mening en av anledningarna till att konsultföretagen växer och en allt större andel outsourcas till andra företag. Brynne (2011) menar att företagen idag vill helt enkelt hellre fokusera på den egna kärnverksamheten. Roos et al. (2006) anser att de tillgångar som företagen brukar besitta avser materiella och immateriella tillgångar, det är sällan företag pratar om det intellektuella kapitalet, vilket kan vara en större tillgång än många faktiskt inser.

¹ ”Skärpning gubbar” är inte forskning utan snarare den offentliga synen på byggindustrin.

1.2 TIDIGARE RAPPORTER OM KUNSKAPSÅTERFÖRING

Ett flertal examensarbeten har tidigare avhandlat kunskapsåterföring, i såväl byggbranschen men också i andra branscher. Väl utförda examensarbeten kan på samma sätt som vetenskapliga artiklar framföra intressanta konklusioner som därför kan bli medtagna i slutsatsen. Nedan redogörs kort vad de slutsatserna har varit. Bland annat beskriver Månsson (2007) hur det bör finnas en standardiserad projektprocessbeskrivning med tydliga riktlinjer om hur arbetet i projektprocessen skall utföras. Den behöver ständigt uppdateras av ny kunskap och nya erfarenheter, det krävs att den ständigt är ajour för att den inte skall själv dö. Det behövs en kontinuerlig hantering av kunskap och erfarenheter vilket kan handla om utvärderingsmöten, erfarenhetsbanker, projektledarmöten, projektredovisningar etc. Förutsättningar för detta är ett ledningsfokus och en delad vision om kunskapshantering, god kommunikation, användarvänliga kunskapsplatser samt någon typ av belöning.

Vidare kommer Helena Takács (2007) fram till intressanta slutsatser i sitt arbete om Lantmännen. Det krävs förbättringar av några grundbultar i koncernen, bland annat menar hon att en bättre organisationskänedom behövs i alla led och att personer som interagerar med varandra är ett typiskt exempel på när överföringsprocessen sker genom socialisering (läs mer om socialisering i avsnitt 4.2.1), i större organisationer läggs ofta tyvärr fokus på system och applikationer vilket leder till att dessa kulturer lätt blir avpersonifierade. Det räcker inte att längre att ha kunskap om sitt eget arbetsområde utan det krävs dessutom insikt i hela processen och den egna rollen i processen för att förstå det egna momentets betydelse. Vidare menar Takács (2007) att genom att ge affärsområdena och bolagen större insyn i varandras organisationer kommer större förståelse för den totala verksamheten att uppstå. En personlig och lyhörd företagskultur där medarbetarna känner att deras åsikter är av betydelse, främjar viljan att dela med sig av sina erfarenheter. Vidare bör varje ledare bör ha en förespråkare hos medarbetarna som kan vara behjälplig med förankring hos övriga medarbetare. Ledningen ska fungera inspirerande och uppmuntrande, vilket även förespråkarna kan hjälpa till med.

Larsson & Tjernberg (2007) har i sin fallstudie urskiljt några barriärer för kunskapsåterföring samt hur de ska övervinnas. Idag upplever inte de anställda att ledningen aktivt stödjer kunskapsarbetet. Då nyanställda i organisationen har svårast att hitta en viss kompetens måste dessa ges extra stöd. För att öka

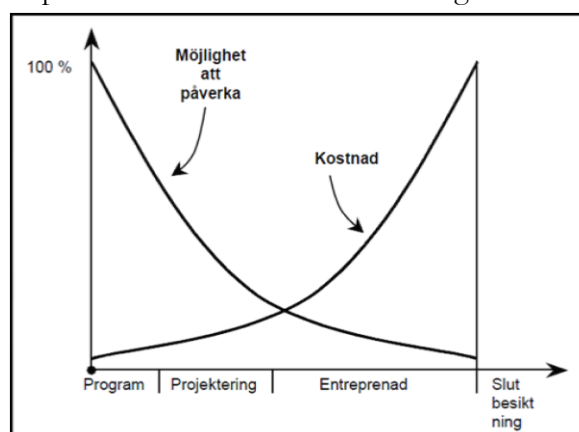
motivationen för kunskapsutbyte anser de att det bör införas någon form av belöningsystem. Den behöver dock inte vara av ekonomisk karaktär. Det behövs dessutom ett lättare system för att hitta kunskapen. Författarna föreslår ett intranät med projektinformation och lättnavigerade sidor med kontaktuppgifter till de personer som varit involverade i projektet. Vidare bör kunskapsåterföring prioriteras upp genom att ge ett tydligare stöd från ledningen samt att kunskapsarbete belönas. Dessutom behöver toppstyrdheten minskas och istället bör mellanchefer ha ett större ansvar.

Ekeskär (2009) Gjorde sitt examensarbete på konsultföretaget Grontmij där han lyckades lokalisera ett antal förbättringsåtgärder vad gäller kunskapshantering. Företaget bör inrätta ett dokument där de redogör för hur Grontmij's inställning till kunskapsåterföring bör bedrivas. Kunskapsledare bör finnas i organisationen, såväl högt som lågt vilka har till uppgift att organisera och leda arbetet. Utnyttja befintliga ledare som gruppleddare där det är möjligt. Ekeskär (2009) menar att cheferna på Grontmij tar för lite ansvar för deras medarbetare vilket han grundar i att en tredjedel av personalen inte har haft utvecklingssamtal de senaste tolv månaderna. Vidare bör tid för erfarenhetsåterföring, kunskapsöverföring och andra sätt som möjliggör ett ökat lärande och tillvaratagande av lärdomar skapas. Ekeskär (2009) menar vidare att Grontmij måste ta till sig det faktum att nedlagd tid på åtgärder som hanterar kunskap inte är förlorad tid och förenad med kostnader. Ett nätverk bör inrättas inom företaget där människor med olika kompetenser får knyta kontakter och utbyta erfarenheter. Låt dessa skapa checklistor och mallar för att underlätta det dagliga arbetet. Detta kan kombineras med ett mentorskapsprogram som ska ha som funktion att tillvarata kunskap som finns hos de personer som inom kort slutar och för att få in nyutexaminerade snabbare i företaget.

1.3 SYFTE OCH PROBLEMSTÄLLNING

Examensarbetet ska kartlägga hur en mindre organisation arbetar med kunskapsåterföring internt. Företaget är medelstort och har små resurser i förhållande till flera av de större byggaktörerna i Sverige. Detta leder till att det inte finns utrymme till stora och kostsamma system för att på ett strukturerat sätt sammanställa och återföra den kunskap som organisationen erhållit. Rapporten ämnar ge svar på varför de i dagsläget inte är en kunskapsåterförande organisation.

Genom arbetet erhålls en djupare förståelse för företaget och hur dess struktur är uppbyggd. Examensarbetet ska åskådliggöra de problem som finns idag och föreslå lämpliga åtgärder för att kunna starta en förändringsprocess mot en lärande organisation. Målet med examensarbetet blir således en främjad kunskapsåterföring, ökad produktivitet och effektivitet. Vilket förhoppningsvis leder till att fel kan åskådliggöras tidigare och därför påverka projektet i ett skede där kostnaderna för påverkan fortfarande är relativt låga.



Figur 1 Möjlighet att påverka i relation till kostnaden i ett byggprojekt (Byggkommissionen, 2002)

Figur 1 skildrar synen att ju tidigare ett fel upptäcks, desto billigare blir det att avhjälpa. Målet med rapporten blir sammanfattningsvis att i slutänden förflytta avhjälningen av felet, kanske redan innan det händer till tidigare skede av processen.

1.4 AVGRÄNSNINGAR

Examensarbetet avgränsas till undersökning av ett företag och hur kunskapsutbytet i denna organisation är utvecklat. Arbetet kommer endast ge rekommendationer på var barriärer och hinder kan övervinnas och inte ge en komplett lösning på hantering av kunskap i organisationer. Hänsyn till ekonomi och ekonomisk uppföljning kommer ej tas, vidare kommer arbetet ej redogöra för ett eventuellt införande av de förbättringsförslag som återges i arbetet. Sammanfattningsvis kommer arbetet alltså att fokusera på varför det är ett problem på det undersökta företaget och endast en liten del fokuserar på hur dessa problem kan lösas. Detta beror framförallt på tidsbrist och att stora organisations- och strukturförändringar kräver större insats än vad ett

examensarbete kan överlämna. Dessutom avgränsas arbetet på de ovan nämnda sätten för att begränsa omfattningen av arbetet.

1.5 DISPOSITION

I *kapitel 1* redovisas bakgrunden och anledningen till att arbetet efterfrågas samt vad målet med arbetet är.

I *kapitel 2* visas överskådligt hur Novabs företagsstruktur är uppbyggd och en bild av företaget ges.

I *kapitel 3* presenteras metodiken, hur arbetet genomfördes och tillvägagångssättet för att uppnå det syfte som presenteras i inledningen.

I *kapitel 4* redovisas de teorier som använts i arbetet. Dessa behövs för att få en tillräckligt bild för att en korrekt slutsats skall kunna dras. Den teoretiska referensramen ska presentera teorier för hur kunskapssystem rent generellt fungerar.

I *kapitel 5* har intervjuerna bearbetats och utmynnar i en samlad bild över vad företagets anställda och ledning anser om det undersökta

I *kapitel 6* diskuteras resultaten med utgångspunkt från teorin och inledningen.

I *kapitel 7* kommer slutsatsen med egna reflektioner och vissa rekommendationer

I *kapitel 8* diskuteras vissa fortsatta studier inom ämnet som jag anser kan vara av intresse.

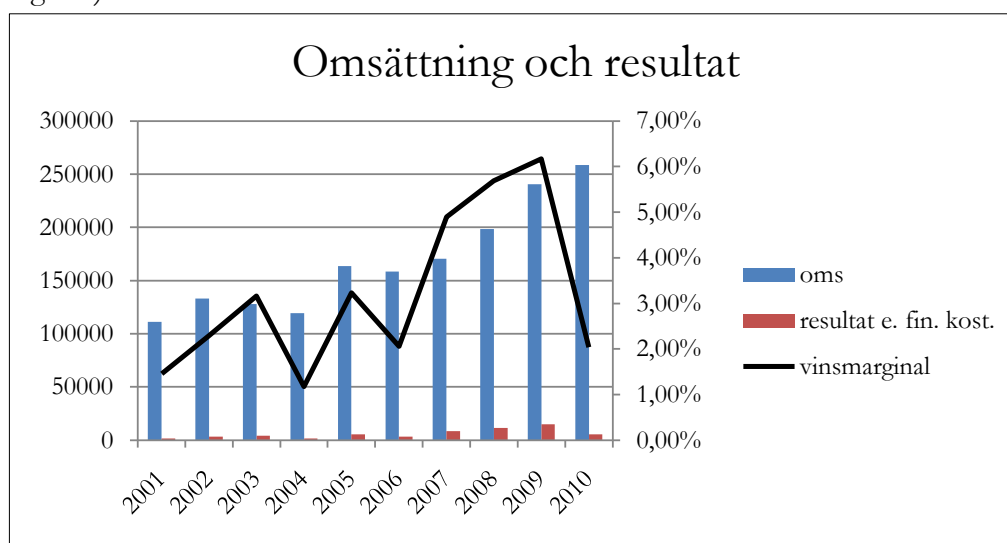
I *kapitel 9* presenteras en referenslista där litteraturen från examensarbetet är samlat. Sist i examensarbetet ligger bilagorna.

2 FÖRETAGSBESKRIVNING

Arbetet kretsar kring företaget Novab, hur det fungerar och inte fungerar varför det är viktigt att ha en bakgrundsbild klar.

Examensarbetet kommer handla om byggföretaget Novab, som är ett företag specialiserat på lantbrukets byggnader. Affärsområdet står idag för cirka 70 % av omsättningen. Övriga affärsområden är industri, sportanläggningar och även en liten del bostadsutveckling. Novab bedriver en spännande verksamhet i den föränderliga lantbrukssektorn. En bransch - som visserligen är hårt reglerad av djurskyddslagstiftningen samt av Europeiska unionen - men där efterfrågan är stor och konkurrensen relativt liten då det krävs flera specialkompetenser som kan vara svåra att hitta på de större företagen. Allvin (2009) menar att lantbruksanläggningar inte är lika känsliga för konjunkturcykeln som bostadsbyggande är.

Novab är ett företag som har haft en fantastisk utveckling de senaste åren (se Figur 2).



Figur 2 Omsättning och resultat Novab

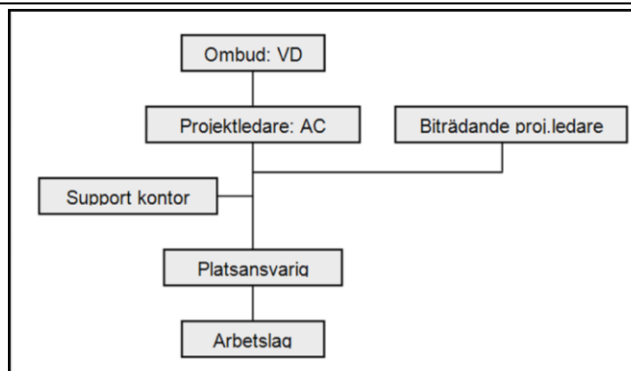
Företaget har sitt huvudkontor i Töreboda och en filial i Örebro. Totalt arbetar cirka 90 personer på Novab. I dagsläget finns en kvalitetsansvarig men ingen som är direkt ansvarig för kunskapsåterföring utan där förlitar sig Novab på att medarbetarna själva skall föra vidare sin kunskap till kollegor och resten av organisationen. För att främja kunskapsutbytet i organisationen samlas

personalen några tillfällen per år för reflektion och utbildning (främst projektledare, platschefer och platsansvariga (läs mer om platsansvarig i avsnitt 2.1)), på så kallade produktionsträffar. Produktionsträffarna är även till för att vara en kanal ut från kontoret. Några år tillbaka i tiden kallades dessa för platsansvarigträffar och som namnet påtalar mötes de platsansvariga för utbildning och grupparbeten, såväl för personlig utveckling men också för att utvecklas i organisationen. Produktionsträffarna har fram till några år sedan varit mycket givande, omtänkta och resulterat i ett bra kunskapsutbyte. Olofsson (2011) menar dock att samtalsfokus har flyttats från utbyte av erfarenheter och kunskap till att handla om löner.

2.1 FÖRETAGSSTRUKTUR

Novab har ett styrdokument som avhandlar projektorganisationen för sin produktion. Styrdokumentet ska säkerställa en flexibel, kostnads-, kvalitets- och arbetsmiljöeffektiv projektorganisation. Då erhållet uppdrag rapporterats utser planeringsgrupp² snarast förutsättningar finns, projektorganisation. Som projektledare utses vanligtvis den AC som kalkylerat och lämnat anbud, dock skall hänsyn tas till orderstock. Biträdande projektledare och Support kontor utses med hänsyn till typ av projekt samt arbetsbelastning. PA (platsansvarig) och arbetslag utses med hänsyn till projekttyp, geografiskt läge och orderstock. Beslutad projektorganisation (se Figur 3) dokumenteras i protokoll från samordningsmöte. Större förändringar i befintlig organisation beslutas av planeringsgrupp och dokumenteras enligt ovan. Mindre förändringar beslutas av AC. Beslut om projektorganisation delges berörda av AC.

² Planeringsgruppen består av samtliga AC (arbetschef) och ansvarar för att den mest lämpliga projektorganisationen tillsätts, genomför och slutför projektet. AC ansvarar för att beslut om projektorganisation delges berörda.



Figur 3 Företagsstrukturen, projektorganisation (Novabs interna nätverk, 2011)

Ombudet har det högsta ansvaret i projektorganisation. Ombudet är inte delaktig i själva produktionen utan har mer övergripande ansvar för att tackla större problem. Projektledaren är direkt delaktig i projektet och driver det aktivt. Projektledaren är oftast med under hela projektets livslängd. Tanken är att hans medverkan ska förminskas när projektet väl har kommit till produktionsstadiet vilket oftast inte blir fallet eftersom tidsschemat är snävt och ofullständiga handlingar i början av produktionen är mer en regel än undantag. Den biträdande projektledaren är direkt underställt projektledaren. Support kontor har som ansvar att driva mer generella frågor såsom löner, bankgarantier, fakturor med mera. Novab har utformat en egen tjänst, platsansvarig (PA). Tjänsten innebär i praktiken att en yrkesarbetare har mer ansvar än yrkesarbetaren, denne har befogenhet att beställa och mängda vissa typer av material såsom spik och betong. PA är även mer aktiv i skyddsarbetet. Tjänsten kan liknas vid en arbetsledare men är inte en tjänstemannaroll. Arbetslaget kan bestå av en eller flera hantverkare som aktivt arbetar i produktionen.

2.2 AVVIKELSEHANTERING

I den interna kvalitetsplanen finns att läsa hur Novab arbetar med avvikelser: (Novabs interna nätverk, 2011)

”Den som upptäcker att en avvikelse har inträffat meddelar snarast arbetsledningen. Om det för avvikelsen finns godkända arbetsmetoder för avhjälpan och det sker snart behöver ej någon avvikelserapport utskrivas, såvida avvikelsen ej är av väsentlig natur.

Om man ej kan avhjälpa omedelbart enligt ovan tillser arbetsledningen att en avvikelserapport (se Novabs avvikelserapportmall i bilagorna) utskrives, på för

ändamålet avsedd blankett, med bl.a. förslag till åtgärd. Denna sändes till beställaren för godkännande.

Vid varje avvikelse analyseras orsaken till uppkomsten och det initieras förebyggande åtgärder för att förhindra upprepningar.

Principiella avvikelser av allmänt intresse rapporteras till avdelningens kvalitetsledare och divisionens kvalitetschef för utredning och åtgärd.

En väsentlig del är erfarenhetsåterföring till kalkylatorer, inköpare, projektörer och övriga konsulter.

All personal har ansvar att rapportera avvikelser till platsledningen samt förhindra att fel uppstår.”

Vidare går att läsa i kvalitetsplanen ansvarsområden för olika parter i organisationen. Kvalitetsansvarig har som uppgift att ”*Rapportera avvikelser till berörda parter.*” vilket är det enda som står om avvikelser. Projektorganisationen har fler uppgifter vad gäller avvikelser förutom att ”*Rapportera avvikelser till berörda parter*” så ska han/hon även: ”*Delta i diskussioner om avvikelser. Om dessa berör kvalitetsprogrammet ska han/hon initiera ändringar i det.*” samt ”*Rapportera avvikelser. (Tillse att miniminivån genomförs)*”

Förutom avvikelserrapporter använder Novab dagbok på alla sina projekt. I dagboken skall uppgifter från dagen skrivas såsom väder, antal mannar osv.

2.3 NOVABS KVALITETSPOLICY

Företagets målsättning är att engagera all personal i syfte att skapa förståelse och rutiner för att säkerställa att arbeten utförs enligt beställarens önskemål och i enlighet med gällande kontrakt och andra föreskrifter och/eller regler. Eventuella fel, avvikelser och erforderliga ändringar skall fångas upp på ett så tidigt stadium som möjligt under processen. (Novabs interna nätverk, 2011)

3 METOD

*Hur veta vilken kunskap man behöva om man inte veta vad man hava?
Metoddelen uppgift är att förklara hur arbetet är gjort och uppbyggt.*

3.1 DATAINSAMLING

Större delen av arbetet är utarbetat efter bakomliggande teorier. Teorierna är framför allt hämtade från litteratur och artiklar. Vidare kommer information från Novabs interna nätverk. Lantz (2007) menar att för att få kunskap i hur människor uppfattar eller känner inför olika företeelser är ett sätt att ställa frågor. En intervju som är väl genomförd ger data som uppfyller vissa krav på användbarhet.

För att få ett brett spektra på undersökningen har intervjuobjekt på flera nivåer inom det undersökta företaget valts. Anledningen är framför allt att se om det finns en gemensam syn på kunskapsåterföring men också för att se skillnader. Intervjugruppen består av de högsta cheferna ned till yrkesarbetarna.

Examensarbetet är uppbyggt kring djupintervjuer med anställda på Novab. Frågorna är utformade på ett öppet sätt vilket ska göra att respondenten själv utvecklar hur denne tänker. Följdfrågor kommer ställas kring det fenomen som är av intresse för arbetet. Stödord antecknades samtidigt som intervjuerna spelades in. Anledningen till detta var framförallt att ha en överblick över vad som redan diskuterats och om det var något som var av speciellt intresse. När intervjun var över bearbetades den inspelade data genom att transkribera intervjun för att sedan koda. Kodningen gick till på det vis att varefter de meningar som hörde samman med varandra samlades under en rubrik. Exempelvis upplevelser kring avvikelserapportering sparades under en avvikelshanteringsrubrik. När alla respondenters svar samlats kodades en samlad bild ifrån de olika grupperna av anställda till en samlad bild. Anledningen till denna metod följer av att jag ville analysera om det finns skillnader i hur de olika yrkeskategorierna ser på olika fenomen. När all data samlats i arbetet analyserades respondenternas upplevelser genom att jämföra vad Novabs interna styrdokument samt aktuell litteratur om ämnen framförde.

Intervjuformens karaktäristiska är så kallat *riktat öppen* vilket innebär att frågeställningarna gäller individens upplevelser av ett visst fenomenets kvaliteter. Lantz (2007) menar att intervjuaren söker en sammanhangsbestämd kunskap om de kvaliteter som intervjuaren har definierat. Frågorna har en låg grad av standardisering vilket innebär att frågorna är vida och intervjuaren följer upp inom de områden som är av intresse för denne. Respondenterna i intervjuerna får inte i förväg ta del av intervjumaterialet och underlaget till frågorna, och inte heller vad medarbetare har svarat, detta för att spontaniteten i svaren skulle bevaras.

Lantz (2007) menar här att forskningsmetodens syfte i en kvalitativ analys är att finna essensen och kvaliteten i det som undersöks. Då intervjufrågorna är öppna blir således svaren i en löpande text vilket kan göra svaren svåröverskådliga eftersom svaren kan tolkas olika för olika människor, och det är just detta som är invändningen mot metoden.

3.2 KVALITATIV OCH KVANTITATIV METOD

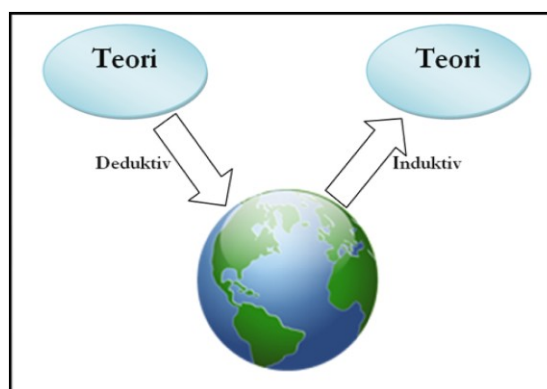
Wallén (1996) beskriver syftet med kvalitativa studier. Vilket är att undersöka en företeelses karaktär. Kvalitativa studier har inget värde i sig själv utan måste motiveras väl. Kvalitativa studier behövs bland annat för att kunna tolka en helhet från enstaka fynd, fragment eller allmänt ofullständig information. Vidare används dessa studier när något är vagt, såsom känslor och upplevelser. Lantz (2007) menar att motsatsen till den kvalitativa metoden är den kvantitativa metoden, syftet med denna är att bearbeta data som har statistisk och/eller kvantifierbara resultat. Eftersom arbetet kretsar kring intervjuer vars svar är för att finna subjektiva upplevelser kring kunskapsåterföring kommer således arbetat vara av kvalitativ art.

3.3 INDUKTIVT ELLER DEDUKTIVT?

Inom forskningsmetodik brukar två metodansatser diskuteras, den *induktiva* eller *hypotetiskt-deduktiva*. Den induktiva ansatsen innebär att forskaren utgår från datainsamlat material och ur materialet försöker dra slutsatser (se Figur 4). Wallén (1996) menar att det finns kritik mot den induktiva ansatsen och syftar på att teorin inte innehåller någon annat än vad som redan finns i det empiriska materialet. Vidare kan bara ett visst antal observationer göras vilket inte är tillräckligt för att dra generella slutsatser. Den största kritiken mot metoden är

ändå att det inte är möjligt att göra helt och hållet förutsättningslösa observationer av ett fenomen. Det beror på att det ingår ett teoriinslag redan i urvalet av vad som observeras och ofta även i själva mätförfarandet. Utan en teoretisk förståelse är det svårt att veta vad som skall mätas. Att ställa ett ställningstagande tillhör den hypotetiskt-deduktiva ansatsen och innebär att en eller flera hypoteser ställs upp varefter samband mellan dessa byggs upp och slutsatserna jämförs med nya data.

Trots kritiken har jag valt att forma examensarbetet kring den induktiva metoden då jag tror att det är lättare att finna samband mellan data utan att först ha ställt upp villkor. Vidare vill jag inte bli begränsad i vilken empirisk data som insamlas, utan vill vara öppen för att hypoteser som jag inte uppmärksammat innan insamlingen av data kan vara orsaker till varför fenomenet som undersöks är som det är.



Figur 4 Tolkning av deduktiv- och induktiv metod (Författaren, 2011)

3.4 RELIABILITET/VALIDITET I KVALITATIV ANALYS

Lantz (2007) menar att reliabilitet är att metoden som används ger tillförlitliga resultat, medan validitet är att resultaten är giltiga. Vidare ska det vara möjligt för andra att kritiskt granska slutsatserna. Patel & Davidson (2003) menar att validiteten i kvalitativa studier innebär att upptäcka vissa företeelser, att beskriva uppfattningar eller en kultur. Det kan sägas vara ett mått på hur väl det som mäts blir uppmätt. Reliabiliteten som ska uttrycka noggrannheten i mätningen är sammanflätad med validiteten i en kvalitativ studie vilken gör att det sällan läggs någon större tonvikt på denna.

Merriam (1994) menar att det finns yttre och inre validitet. Där den inre validiteten är den traditionella tolkningen av densamma. Alltså hur resultatet stämmer med verkligheten. Medan den yttre validiteten innebär ett mått på studiens generaliserbarhet. Generaliserbarhet kan sägas betyda huruvida resultaten från studien kan antas vara likadana i studier av lika typ. Studien genomfördes på ett enda företag med en sällsynt specialisering och under en kort tidsperiod varför generaliserbarheten kan sägas vara relativt låg. Detta torde dock inte ses som ett problem då arbetets slutsatser ska ses som hjälp att förbättra en situation med låg kunskapsåterföring. Arbetets utgångspunkt är just att Novab kan förbättra sitt arbete med kunskapsåterföring vilket kan appliceras på många andra företag. Varför inte generaliserbarheten är av vikt.

För att öka den inre validiteten är valet av personer strategiska valda. Respondenterna är utvalda för att de kan anses ge relevanta svar på frågeställningarna i undersökningen. Dessutom har flera personer intervjuats med olika positioner inom företaget. Jag har i utformningen av intervjufrågorna strävat efter att hålla de så värderingsfria och tydliga som möjligt. Vidare har ledande frågor undvikits. Innan intervjun förberedde jag respondenten på vad intervjun skulle handla om utan att utlämna några intervjufrågor. (se intervjumallen i bilagorna)

Då intervjupersoners upplevelser inte är statiska kan jag inte försäkra mig om att en upprepning av studien med samma respondenter kommer ge samma resultat. Merriam (1994) menar dock att den första undersökningens resultat är korrekta till dess att de motsägs av ny information. Däremot stärks arbetets reliabilitet då intervjuerna har blivit inspelade. Anledningen till inspelningen är för att kunna upprepa respondentens svar för att försäkra mig om att inga data går förlorad.

3.5 FALLSTUDIE

Arbetet är uppbyggt kring en fallstudie vilket enligt Wallén (1996) innebär detta studier om vad som faktiskt sker under verkliga förhållanden. Detta leder till att forskaren får en ingående kunskap om själva förloppet. Problemet kan vara att det är svårt att veta huruvida fenomenet som studeras är vanligt förekommande eller om informationen är representativ. Enligt Merriam (1994) innebär fallstudien en undersökning av en företeelse. Detta kan till exempel innebära en studie av ett specifikt skeende eller en grupp människor. I fallstudier förespråkas inte någon speciell metod för insamlingen av information eller bearbetningen av

denna utan menar att de flesta vetenskapliga metoder är tillämpbara. I kvalitativa studier är det primära syftet med intervjun att utvinna en viss typ av information

Fallstudien är uppbyggt runt intervjuer med organisationsmedlemmar med olika befattningar. I studien är syftet med intervjuerna att undersöka vad medlemmarna i organisationen tycker och tänker om kunskapsåterföringen på Novab, hur den fungerar och om det går att förbättra. Det finns framförallt två anledningar till att intervjua respondenter från olika skikt i organisationen. Då organisationen är förhållandevis liten finns inte tillräckligt med respondenter på endast en nivå i organisationen samt för att lokalisera huruvida det finns några gemensamma nämnare som kan pekas ut vara anledningarna till att organisationen inte har ett välfungerande kunskapsåterförande system.

3.6 FELKÄLLOR OCH KÄLLKRITIK

I en rapport kan fel och problem uppstå. Den teoretiska litteraturen kan vara ålderstigen och inte aktuell. Det avhjälpas genom att kontrollera huruvida mer aktuell litteratur och forskning finns. Litteratur som inte är aktuell får inte en stor tyngd som kan vara avgörande för utfallet i studien.

Det finns en risk att all information kring företaget inte kan analyseras och delges läsarna av studien då det kan handla om interna styrdokument. Detta kommer inte åtgärdas då examensarbetet är en offentlig handling. Vidare finns en risk att all information om företaget inte åskådliggörs då kunskapen kring hur de faktiska omständigheterna är saknas.

Det finns en risk att de tillfrågade i studien inte berättar hur de faktiskt känner, kanske för rädsla för repressalier eller att de inte begrundat hur de faktiskt upplever det undersökta. Det avhjälpas genom att tala om för respondenten att dennes namn inte kommer att utskrivas i examensarbetet.

4 TEORETISK REFERENS RAM

Den teoretiska referensramen är till för att sammanlänka den empiriska data med frågeställningen som tillsammans mynnar ut i en slutsats. Referensramens tyngd ligger i kunskap och kunskaps hantering.

4.1 PROJEKT

Ett projekt kan definieras enligt SS-ISO 10006 som ”unik process, bestående av ett antal samordnade och styrande aktiviteter med start- och slutdatum, initierade för att uppnå ett mål som uppfyller specifika krav, inklusive begränsningar i tid, kostnader och resurser”. Stintzing (2005) förklarar att ett byggprojekt har många verksamma intressenter, från konsulter till finansärer och förvaltare. I projektledning ingår att organisera, planera, fatta beslut och verkställa beslut för att nå formulerade mål. Projekteringen är den process där själva produktbestämningen äger rum och omfattar mycket mer än att göra ritningar och beskrivningar för byggprojektet. Det handlar även om att ta reda på förutsättningar, tillgodose myndigheternas bestämmelser, specificera byggherrens krav och önskemål, utveckla idéer samt göra program och skisser. Vidare handlar det också om att detaljutforma, styra kvalitet och kostnader samt följa projektet in i produktion och vidare till förvaltningskedet. Projektering handlar alltså om att tolka och omvandla information till kunskap om det blivande byggnadsverket. Kommunikationen sker genom överföring av information och kunskap mellan de deltagare inom nätverket som krävs för att uppföra en byggnad. Genom efterforskning riktas informationsletandet in mot områden som bedöms vara av relevans för uppdraget. Informationen kan hittas i databaser och måste selekteras och tolkas för att omvandlas till kunskaper som berör problemen inom projektet. Att utveckla, pröva och värdera idéer tillför projektet kunskap. Ju mer kunskapen ökar desto mer framträder nya frågeställningar, mer och mer kan därför preciseras och de kunskaper knutna till projektet räcker för att påbörja byggandet av det materiella byggnadsverket. Det i sin tur kräver yrkeskunnande som i stor omfattning består av tyst kunskap (läs mer om tyst kunskap i avsnitt 4.2.1) och skicklighet förvärvad genom erfarenhet.

4.2 KUNSKAPSTEORI

” Knowledge can be an organisation’s greatest asset.”

(Bloomfield et al. 1999)

Det finns tre nivåer som särskiljs; data, information och kunskap. Nedan förklaras kort de två tidigare medan avsnitt 4.2.2 avhandlar kunskap något djupare.

Persson (2006) menar att data representerar objektiva fakta om något. Data innehåller siffror och/eller ord som urtagna ut kontexten blir meningslösa. Information är data som innehar någon slags mening. Det kan vara ett meddelande med en avsändare såväl som en mottagare. Alvesson (2004) menar till att börja med att kunskap är ett brett och besvärligt begrepp och att det används på skiftande sätt och kan omfatta såväl information, kunnande, förklaring som förståelse. Alvesson (2004) menar att följande distinktion ibland görs: Data är en samling tecken som ska peka på verkligheten. Information är data som satts in i ett sammanhang och kunskap å sin sida är detsamma som ramen och förmågan att resonera och göra informationen till något begripligt.

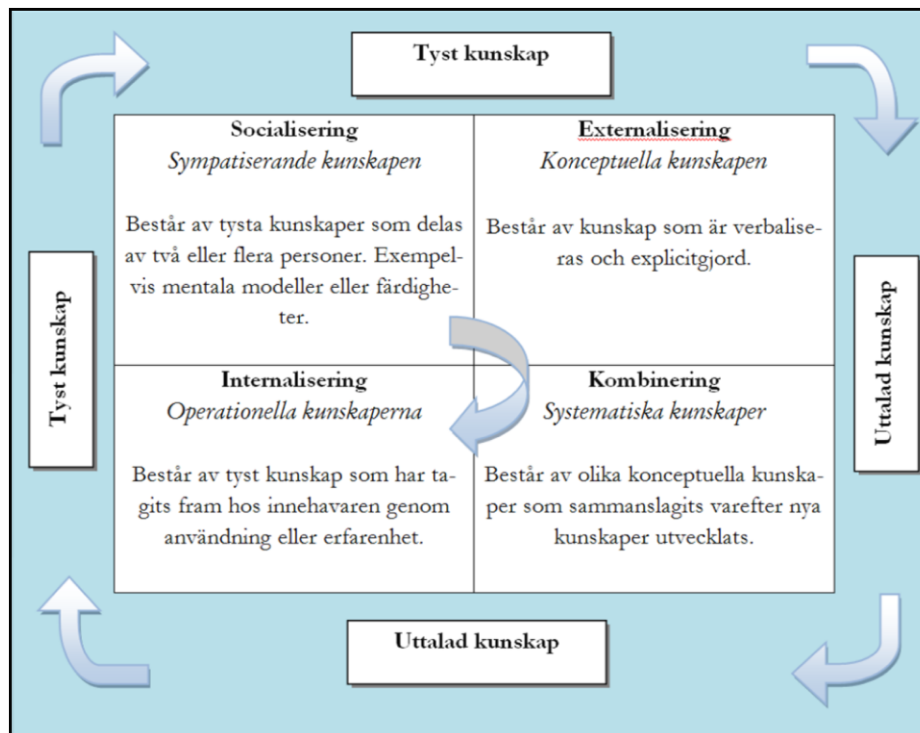
4.2.1 TYST KUNSKAP KONTRA EXPLICIT

Mårtensson (2001) definierar tyst kunskap genom att den är svårverbaliserad och kan därför inte förmedlas på ett enkelt sätt. Det går att dela in den tysta kunskapen i två dimensioner, *”tekniska dimensionen”* och *”kognitiva dimensionen”*. Den tekniska dimensionen fokuserar på erfarenhetsbaserad kunskap, alltså där man vet hur man gör men att det är svårt att förklara. Den kognitiva dimensionen handlar om mentala modeller, övertygelser och uppfattningar som är så pass invanda att vi tar dem för givet. (exempelvis ”att tro på sig själv”)

Med explicit kunskap menas den kunskap som kan beskrivas och verbaliseras, den explicita kunskapen går att systematisera och exempelvis lagra i en dator.

Mårtensson (2001) sammanfattar hur författarna Nonaka & Takeuchi (1995) beskriver processen att omvandla tyst kunskap till explicit kunskap går till. Processen (SECI-modellen) (se Figur 5) har fyra olika faser och börjar med externaliseringsfasen. Här omvandlas tyst kunskap till explicit kunskap genom dialog eller att gruppen reflekterar. I andra fasen förflyttas den explicita

kunskapen vidare genom exempelvis dokument, möten och/eller telefonkontakter. I den tredje fasen, internalisering omvandlar individen explicit kunskap till tyst kunskap. Förmodligen kan detta vara ett exempel på när övning ger färdighet. Slutligen, i den sista fasen skapas ny tyst kunskap genom den tidigare tysta kunskapen. Det kan göras såväl inom företaget som utanför. Koistinen & Torså (2007) menar att brainstormingsövningar och arbetsrotation är exempel på där socialisering sker.



Figur 5 SECI-modellen fritt från (Braf, 2000), (Koistinen & Torså, 2007) & (Ikujiro & Hirotaka, 1995)

Fang et al. (2008) ger ett antal aspekter på hur kunskapsdelning ska underlättas i en organisation. För det första, vad gäller den organisatoriska kulturen är pålitlighet den viktigaste faktorn för att ge upphov till kunskapsdelning. Därför bör varje medlem i organisationen vara fylld av "kärlek", förtroende och omtanke. Först när pålitligheten finns, finns grund för att inspirera medlemmarna i organisationen att dela tyst kunskap. Detta styrks också av Renzl (2005) som menar att ett förtroende för ledningen minskar rädslan för att förlora sitt unika värde. För det andra, vad gäller någon typ av diskussionsforum: den tekniska personalen sätter sig ofta i oavsiktliga situationer vilket exempelvis innebär att "släcka bränder". Författarna till artikeln menar att det är just denna typ av kunskap som är svår att fastställa eller beskriva och kan inte organiseras genom

anteckningsböcker eller regler. Därför bör företaget ägna mer uppmärksamhet och tid åt att hantera de yrkeskunskaper som behövs då medarbetarna hamnar i dessa situationer. Tredje aspekten handlar om belöningar. Belöningar är ett mycket bra hjälpmedel att uppmuntra den anställda att engagera sig. Endast om den mottagna belöningen överstiger vad det ”kostar”³ kommer individen dela med sig av dennes kunskap till andra. Den fjärde synen kan sammanfattas med att när de anställda börjar bli vana att kontinuerligt bli utvärderade kommer dessa att bli vana att dela med sig av sin kunskap. Den femte aspekten handlar om utformningen av kunskapsutbytet. Människor har en tendens att bara dela med sig till människor de känner förtroende för. Därför bör företagets olika kontor odla bekantskapen med varandra, det är mer effektivt med ”face to face”-interaktion än med e-post. Slutligen är det viktigt att medlemmarna i organisationen har ett utbyte av att dela med sig. Syftet med att dela med sig av sin kunskap handlar om att ägaren till kunskapen ska få en ömsesidig återkoppling, ges det inte tillfälle för detta kommer kunskapsgivaren slutligen inte fortsätta delge sina erfarenheter.

4.2.2 KOMPETENS

Sahlqvist & Jernhall (1996) anser att i det dagliga talet kan kompetens ibland liktydas med kunskap. Dock innefattar begreppet i regel en blandning av bland annat kunskaper, erfarenheter och färdigheter. Kompetens kan delas in i fyra grupper. Där kunskap och färdigheter är en. Kunskap är ett begrepp som innefattar fakta, metoder och sammanhang. Kunskaper kan inhämtas genom studier i grundskola och på högskola vilka brukar benämnas som grundläggande kunskaper. Personer tillägnar sig vidare kunskaper genom fortbildning och studier tillsammans med andra. Färdigheter införskaffas genom att praktisera något som är inlärt. Det kan handla om att spela fiol, skriva snyggt eller böja ett rör.

”Ett gott omdöme beror på erfarenhet, och erfarenhet får man genom dåligt omdöme” *”Erfarenhet är en hård lärare, för provet kommer först och lektionen senare”*. Ja, flera är citaten som kan härledas till erfarenhet som är den andra gruppen. Sahlqvist & Jernhall (1996) menar att erfarenheter införskaffas genom att pröva sig fram och använda de kunskaper och färdigheter personen i fråga

³ Fang et al. menar här att belöningen måste överstiga vad mottagaren av belöningen anser sig ha åstadkommit.

besitter. Nyttan av erfarenheten får denne först han eller hon reflekterar över den, därför är det viktigt med ventiler såsom arbetspausen för att träffa medarbetare och prata om lärda erfarenheter.

Kontakter och värderingar är en tredje grupp inom kompetensområdet. Kontakter innefattar den sociala förmågan, det innebär också förmågan att utnyttja sina kontakter, relationer, och nätverk för att få saker att hända. I den sociala kompetensen ingår lyhördhet och empati. Värderingar är viljan att göra och ta ansvar för sina handlingar det innefattar grundläggande värderingar, respekt för individer och andra kulturer. Alla de ovan komponenter som behövs för begreppet kompetens behövs också en sammanhållande faktor. Samordning är en förmåga att använda sina kunskaper och erfarenheter. Ovan begrepp kan likväl appliceras på den enskilda individen som på den stora organisationen. Som individ behöver vi samordna våra kompetensdelar, och organisationen behöver samordna olika individer för att en grupp ska kunna bilda en helhet. Varje medarbetare eller grupp behöver stöd, uppmuntran och handledning från sin chef för att motivera dem att samarbeta.

Till skillnad från Sahlqvist & Jernhall (1996) menar Sveiby (1995) att människans totala kompetens kan sägas bestå av fem delar:

1. Vetande

”Att veta”. Kunskaper erhållna via information, uppstår ofta genom formell utbildning.

2. Kunnande

”Att göra”. Kroppsliga och intellektuella färdigheter för att åstadkomma resultat

3. Erfarenhet

Erhålls genom att lära av misstag och framgångar i livet

4. Värderingar

Vad man tror på, uppfattningar om ”vad som känns rätt för mig”.

5. Socialt nätverk

Kontaktförmågan, dvs. förmågan och intresset att bygga upp och behålla relationer

Det finns många likheter mellan uppfattningarna, skillnad torde egentligen endast vara att Sahlqvist & Jernhall (1996) sammanför ”socialt nätverk” med ”värderingar” till ”kontakter och värderingar”, vidare nämner inte Sveiby (1995) någon typ av samordning.

4.2.3 LÄRANDE ORGANISATIONER

Senge (2006) beskriver fem discipliner som han anser är kritiska för en lärande organisation. Hans avsikt med disciplinerna är att kunna bli bättre på att hantera problem och situationer som vi möter. Den lärande organisationen kännetecknas av ett ständigt lärande och där det är lätt att utveckla och använda ny kunskap. Den präglas av insikt och acceptans för att förändringar sker hela tiden.

Första disciplinen avhandlar *Personligt mästerskap*. Senge (2006) menar att en organisation är beroende av att dess individer har en vilja och förmåga att lära. Varje person i organisationen måste få de möjligheterna han eller hon behöver för att utvecklas och förverkliga sin egen person. Disciplinen handlar om personlig inläring och personlig utveckling. Organisationen lär sig genom att individerna utvecklas. Det är dock ingen garanti på att organisationen utvecklas när de enskilda individerna utvecklas, däremot är det en förutsättning att individerna utvecklas för att organisationen skall. Andra aspekten är *mentala modeller*. Den mentala modellen innehåller vår tolkningsram för verkligheten såsom kunskap, förmodanden och förutfattade meningar. För att kunna påverka är det viktigt att förstå sina egna och sina medmänniskors mentala modeller. Modellerna styr sättet att tolka det vi ser och genom det begränsar vårt tänkande och handlade vilket gör att vi kan inskränka möjligheterna till lärande. Den tredje är att *lära i grupp* vilket är viktigt för en organisation. När kunskapen blir gemensam blir den operativ i strävan att förbättra produkterna för att ge kunden en bättre totalupplevelse. Det är ingen garanti på att människor som är bra på individuell utveckling är bra på att lära i en grupp. Den fjärde principen handlar om en *gemensam vision* och innebär en framtidssträvan. Den behandlar frågan ”vad vill vi bli?” En engagerande vision ger mening och riktning i vårt arbete. När en gemensam vision skapas måste den växa fram ur de enskilda individernas personliga visioner och ska inte komma som en order uppifrån. I en grupp med en gemensam vision finns förståelse och acceptans för hur gruppen bäst kompletterar varandra i syfte att nå visionen. Den femte och sista disciplinen handlar om *systemtänkande* och är själva basen i en lärande organisation. Systemtänkande handlar om att identifiera mönstren som kontrollerar händelserna. Grunderna för detta är att se sambanden snarare än förlopp av orsak och verkan och att se förändringsprocesser istället för avgränsade delar. Detta bör vara ett tydligt exempel på där suboptimering ofta uppstår. Utan ett

systemtänkande blir framtidsvisionerna lätt bara drömmar och man skapar ingen förståelse för de krafter som ska aktiveras som behövs för att bli framgångsrik.

Fränkel (2003) anser att i en hierarkisk organisation uppmuntras inte kreativitet eller egna initiativ, besluten måste gå via närmaste chef. Samma sak gäller i en organisation med gränser som är strikta mellan avdelningarna eller mellan medarbetarnas arbetsuppgifter.

4.3 INTELLEKTUELLA KAPITALET

Det finns flera sätt att definiera det intellektuella kapitalet men som ändå syftar till samma sak. Edvinsson & Malone (1997) citerar bland annat den amerikanska börsinspektionens kommissionär Steven M. H Wallman *"tillgångar som i nuläget värderas till noll på balansräkningen"* vilket innebär såväl hjärnkraft som märkesnamn, varumärken som historiska bokförda men avskrivna tillgångar såsom skog. Edvinsson & Malone (1997) citerar vidare ekonomiförfattaren William Davidow som menar att det finns *"ett behov att förflytta sig till en ny nivå inom redovisningen, en nivå som mäter ett företags styrka i termer av marknadsposition, kundlojalitet, kvalitet etc. genom att inte värdera dessa dynamiska perspektiv, uttrycker vi ett företags värde lika illa som om vi skulle räkna fel i en addition"*. Rent generellt har ett företag ofta ett marknadsvärde som överstiger dess bokförda värde med tre till fem gånger. Detta beror på att det intellektuella kapitalet ej är medräknat vilket bör räknas till företaget immateriella tillgångar. Edvinsson och Malone (1997) utvecklar de bakomliggande faktorerna genom att beskriva olika kapitalformer sitt resonemang. De nedan listade kapitalformerna utgör tillsammans det intellektuella kapitalet.

- Humankapital

All den individuella förmåga, skicklighet, kunskap och erfarenhet hos ett företags personal omfattas av humankapitalet.

- Strukturkapital

Strukturkapitalet omfattar den stödjande infrastrukturen hos humankapitalet. Det innebär förmågan och de fysiska systemen som används för att överföra och lagra intellektuellt material.

- Organisationskapital

Organisationskapitalet består av företagets investeringar i system, verktyg och den verksamhetsfilosofi som ökar kunskapsflödet. Vidare består det av leverantörs- och distributionskanaler.

- Innovationskapital

Innovationskapitalet innebär förmåga till förnyelse av innovationer och resultatet i form av skyddade rättigheter såsom immateriella tillgångar eller intellektuella egendomar (exempelvis varumärken) samt den begåvning som används för att marknadsföra dessa.

- Processkapital

De processer som används för att stärka och öka effektiviteten i produktionen kallas processkapital, detta kan exempelvis vara ISO 9000 eller andra arbetsprocesser.

- Kundkapital

”Customer capital is the value – the contribution to current and future revenues – that results from an organisation’s relationship with its customers”

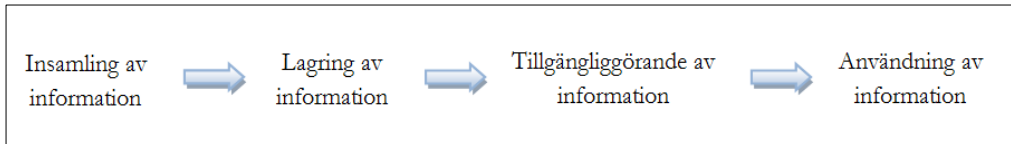
(Cegarra-Navarro & Sánchez-Polo, 2008)

4.4 KNOWLEDGE MANEGEMENT

Knowledge management (fortsättningsvis KM) kan rent generellt beskrivas som: *”en strävan efter att omvandla tacit (tyst) kunskap till explicit kunskap och individuell kunskap till organisatorisk kunskap för att sedan bättre kunna leda den”* (Mårtensson, 2001). Hassanali & Pun (2008) menar att KM är typiskt sett knuten till organisationens mål och är tänkt att uppnå någon typ av utfall, exempelvis förbättrat resultat, konkurrens eller innovationstakt. KM brukar betraktas utifrån två perspektiv. Dels som ett *informationshanteringsverktyg* (se Figur 6) vilket innebär att aktörernas (kunskapsinnehavarnas) kunskap samlas in och lagras varefter informationen görs tillgänglig för andra inom organisationen så att så många anställda som möjligt ska kunna ta del av informationen på ett lätt sätt. Detta görs med hjälp databaser eller internet. Syftet är att omvandla tyst kunskap till explicit kunskap. Perspektiv två inom KM är som ett *strategiskt verktyg* (se Tabell 1). Braf (2000) anser att utgångspunkten för KM är att en organisations mest centrala resurs är kunskap och att denna måste spridas på ett bättre sätt. Perspektivet betonar vikten av god kommunikation, ledningens stöd, kultur, belöningsystem (läs mer om incitament och belöningsystem i avsnitt 4.7), och förmågan att dela med sig av sina kunskaper. Mårtensson (2001) anser att, för att lyckas med KM är det viktigt att det implementeras på ett effektivt sätt.

Kunskapsåterföring på Novab

En organisation som vill utveckla en KM-strategi måste göra ett system för att samla in och sprida kunskaperna som medarbetarna besitter.



Figur 6 Knowledge management som ett informationsverktyg (Mårtensson, 1999)

Mårtensson (2001) menar att för att lyckas med utvecklingen och implementeringen av en KM-strategi måste arbetet vara kopplat till organisationens övergripande mål. Det är även viktigt att företrädarna för organisationen funderar över varför KM är av intresse för just dem, det räcker inte med ett beslut om att införa KM utan det krävs ett långsiktigt stöd från ledningen. Det svåraste i organisationerna är inte de tekniska aspekterna utan det handlar istället om att förändra kulturen så att människor delar med sig av sin kunskap. För att påskynda processen att förändra kulturen kan ett belöningssystem utvecklas för att belöna de som delar med sig. Vidare är det viktigt att frigöra tid för att delning av kunskap, exempelvis tid till möten och samtal. KM bör även utvärderas för att se hur organisationen ska gå vidare med arbetet, utvärderingen kan vara mer eller mindre omfattande.

Tabell 1 Knowledge management som ett strategiskt verktyg (Mårtensson, 1999)

1. Vikten av att ställa den s.k. ”so what” frågan – Vad leder det till om arbetet in genomförs?
2. Vikten av stöd från ledningen – Om inte stödet från ledningen finns, saknas motiv för arbetet
3. Vikten av god kommunikation – Tydlig kommunikation krävs med sina medarbetare
4. Vikten av kreativitet – Arbetet blir lätt passivt utan kreativitet
5. Vikten av kultur och människor – Förändra kulturen för att få medarbetare att naturligt dela med sig
6. Vikten av dela med sig av sina kunskaper – Dela med sig av sina kunskaper för att skapa en öppen diskussion
7. Vikten av belöningar – Belöningar är till för att motivera medarbetarna att dela med sig
8. Vikten av att frigöra tid – Ge tillfällen för möten och samtal
9. Vikten av att genomföra förändringar – För att veta hur arbetet ska föras vidare i företaget

Som vi ser ovan i Tabell 1 är alltså inte syftet med Knowledge management bara att insamla information utan också översätta individuell kunskap till organisatorisk kunskap och omvandla tyst kunskap till explicit kunskap.

4.4.1 FAKTORER SOM GÖR ATT KM KAN MISSLYCKAS

Bloomfield et al. (1999) menar att flera försök har gjorts för att utveckla kunskapsbaserade system, flera har misslyckats. Det beror på samma anledningar som när vanliga informationssystem misslyckas. Det handlar sällan om tekniska aspekter utan företrädesvis beror det på att bristande stöd från intressenterna (*lack of support from projekt stakeholders*), organisatoriska frågor och inte tillräckligt stora företagsekonomiska motiv till systemet. Det finns även stöd för dessa teorier i Chuas & Lams (2005) rapport om anledningar till varför KM-projekt misslyckas. De menar på att det verkar vara fyra distinkta områden som är orsaker till misslyckanden (i de organisationer som författarna studerade):

Tekniken

KM-verktyg hade en alltför låg nivå av användbarhet. KM-användarna ansåg verktyget alldeles för tungrott och/eller komplicerat för att användas. Dessutom ansåg ledningen att verktyget var oöverkomligt dyrt. Vidare fanns det en övertro till KM-verktygen vilket ledde till att den tysta kunskapen försumrades.

Kulturen

Det är viktigt med ledningens stöd och engagemang, när problem uppstår måste de lösas och inte leda till att projektet läggs ned. Vidare måste personalen ha förtroende för sina kollegor och inte "hamstra" sin egen kunskap

Innehållet

Innehållet var ofullständigt från vissa grupper dessutom var innehållet strukturerat i ett format som var svårt att förstå. Det fanns en brist på struktur som skulle destillera kunskap från diskussioner och genomgångar

Projektledningen

Det visade sig att ett behov av en uttalad ledare behövdes, dessutom saknades den rätta tekniska kompetensen för implementering. Vidare fanns inget systematiserat sätt att mäta och spåra utvecklingen eller framgången i KM-projekten. Det visade sig även improduktivt att engagera flera externa konsulter då det snarare skapade förvirring.

Tserng & Lin (2004) menar att det går att bygga en webbportal som kunskapsbas. Innehållet i en kunskapsbank ger inte bara specifika problemlösningar utan

omfattar även erfarenheter och kunskap från olika projekt. Trots att det behövs viss ansträngning att uppdatera såväl den tysta som explicita kunskapen kommer databasen vara ett stort hjälpmedel i byggledningen. Systemet ger en effektiv datoriserad miljö för att stödja kunskapshanteringen.

Sammanfattningsvis skulle det kunna sägas att med hjälp av KM fångar företaget eller organisationen in det som krävs för att systematisera, utveckla och sprida sitt intellektuella kapital.

4.5 KNOWLEDGE MANAGEMENT I BYGGINDUSTRIN

Detta avsnitt är uppbyggt kring Perssons (2006) avhandling ”Lesson Learned in Knowledge Management – the case of construction”.

Persson (2006) menar att det är ett misslyckande från branschen att inte på ett bra sätt utnyttja den informationen som finns inom byggsektorn. Nyligen genomförd forskning tillskriver bristande motivation, kunskap och information hos medarbetarna till varför fel och brister uppstår. De tre faktorerna är beroende av varandra. Att bristande information leder till låg motivation är ett exempel på detta.

Även fast många företag har någon typ av kvalitetssystem så brukar inte avvikelserapporter systematiskt insamlas vilket därför inte resulterar och någon kollektiv kunskap. Kunskapen som erhålls i företaget är ofta direkt knuten till individer inom företaget och inte generellt till företaget i stort. Kunskapen och erfarenheten återförs eller förflyttas dessutom inte på något bra sätt, varken till nya medarbetare eller till medarbetare som redan finns i organisationen.

De stora pensionsavgångarna som kommer uppstå inom loppet av de närmaste tio åren bör bli ett stort problem för byggföretagen som inte har skapat någon typ av kunskapsbank.⁴ I början av 1990-talet utvecklades en datorbaserad kunskapsbank och testades i samråd med ett antal byggföretag. Resultatet av utvecklingen visade att det finns stor potential för kunskapsutveckling av den sorten samt att de stora svårigheterna inte befinner sig på den tekniska nivån utan snarare på en organisatorisk och beteendevetenskaplig nivå.

⁴ Observera att avhandlingen skrevs 2006

Om inte byggföretagen har någon kunskapsåterföring finns en risk att företaget misslyckas med att utnyttja vad som redan har lärts och gör därför samma misstag om och om igen. Vikten av individuellt lärande bör betonas även fast det inte ger några garantier att organisationen lär sig.

De studier som Persson (2006) presenterar stödjer ett ökat medvetande och en fortsatt utveckling av KM-principer. Framgångsrikt implementerat förefaller dessa ha en hög potential att främja förbättrat resultat. KM-processen ska ses som en vägledning för att göra verksamheten mer effektiv. En viktig faktor för att lyckas är kunskapsöverföring. Denna verkar bäst när grupper av individer möts och delar information genom att prata och umgås med varandra. Det finns ett behov av att stödja denna process genom att organisera informationen bättre och göra kunskapen synlig.

4.6 KOMPETENSFÖRSÖRJNING

Kompetensförsörjning (KF) innebär det sätt som organisationen tillgodoser kompetenskraven för nuläget och framtiden. Det kan göras i en KF-plan, vilket kan göras när att organisationen har fått klarhet i vissa viktiga faktorer: (Fränkel, 2003)

1. Den nuvarande kompetensbilden
2. Vilken kompetens man kan förväntas tappa de närmaste åren
3. Vilka krav som kommer att ställas på organisationen i framtiden
4. Vilken kompetens som kommer att krävas för att nå upp till dessa krav.

KF-planen är en strategi för hur medarbetarnas önskemål och metoder för att skaffa fram önskade kompetenser ser ut. Exempelvis vad som skall prioriteras vid en nyrekrytering. Fränkel (2003) har i sin handbok för hur en kompetensförsörjningsplan skall göras beskrivit vilka beståndsdelar planen består av:

- *Kompetensinventering*

Vilka mål har verksamheten, hur är den nuvarande kompetensbilden samt är det rätt kompetens?

- *Omvärldsanalys*

På vilket sätt får förändringar i omvärlden inverkan på oss?

- *Framtida mål*

Utifrån omvärldsanalysen går det att dra slutsatser om den egna framtiden. Hur ser den ut om tre år?

- *Framtida kompetensförluster*

Vilka framtida avgångar kommer? Kommer framtidens omvärld ha andra krav på kompetensen?

- *Nödvändig kompetenstillförsel*

Vilken kompetens behöver tillföras och hur ska det göras?

- *Plan för uppföljning och utvärdering*

När och hur ska planen följas upp? Hur ska den revideras och när är det dags för en ny?

4.7 INCITAMENT OCH BELÖNING?

Kreativitet anses ofta vara en viktig källa till konkurrensstyrka i organisationer. I två studier av Shalley (1995) undersöktes hur uppkomsten av kreativt beteende kunde påverkas genom att fokusera på att undersöka tre miljöfaktorer. Att arbeta i närvaro av medarbetare, under förväntan att bli utvärderad och att få ett kreativitetsmål. Kreativt beteende definieras som beteende som resulterar i att identifiera ursprungliga och bättre sätt att utföra ett ändamål. Shalley (1995) kom i sin första studie fram till att höga nivåer av kreativitet uppstod när individer arbetade ensam och att produktiviteten var hög när de arbetade ensamma utan förväntningar på att bli utvärderade. I studie två kom hon fram till att den högsta kreativiteten uppstod när individerna hade ett kreativitetsmål och arbetade ensamma under en förväntad utvärdering. Medan kreativiteten var hög, var produktiviteten låg speciellt när personerna arbetade ensamma eller hade fått ett kreativitetsmål. Sammanfattningsvis menar Shalley (1995) att det har en positiv effekt att som individ få kreativitetsmål. Det tycks motivera människor att rikta deras uppmärksamhet och ansträngning på att producera nya och lämpliga åtgärder. Däremot blir dock produktiviteten lägre eftersom personerna riktar dess uppmärksamhet åt förbättringar snarare än produktionen.

Belöning och system för erkännande är en viktig del av den förändring som är nödvändig vid en omvandling mot en effektivare organisation. Cacioppe (1999) menar att ett grundligt nytänkande och omstrukturering samt en erkännande praxis vad gäller belöningar kommer ge företagen fokuserad energi för att lyckas i svåra tider. De företag som använder sig av relevanta ersättningar och förmåner som ett strategiskt verktyg kommer kunna förverkliga den enorma potential som finns hos medarbetarna. Detta beskriver Cacioppe (1999) i sin artikel om hur organisationer ska använda sig av team/lag inom företaget och hur individuella

och gemensamma belöningar ska utformas. Han listar sex punkter som är resultat av två studier vars syfte var att undersöka om det finns några riktlinjer för att framgångsrikt införa lagbaserade belöningar:

1. Ha tydliga strategiska syften med laget och belöningar

- Diskutera syftet med laget under de första stadierna av lagbildandet. Se till att alla anställda på alla nivåer i organisationen känner till funktionen av laget samt deras roll och gränser.
- Gör inte teambuilding bara för sakens skull utan knyt teambuildingen till organisatoriska mål och bättre fungerande lag.
- Involvera medarbetare i att sätta mål och åtgärder.
- Var noga med att erkänna och belöna människor som gör rätt saker kontra att belöna de som bekämpar bränder.
- Låt laget mogna innan genomförandet av laglön.

2. Kommunicera belöningar och lagets resultat

- Det är viktigt att det som för närvarande erbjuds förstås av alla. Många människor är ofta förvirrade och oklara om organisationens olika incitament, belöningar och vem som får vad.
- Kom överens om en process för regelbunden kommunikation inom laget och mellan laget och ledningen.

3. Planera kriterier och användning av belöningar och erkännande

- Icke-kontanta belöningar är större drivkrafter än kontanta för många människor.
- Uppmuntra laget att ta acceptabla risker. Enskilda personer kan ta en viss minskning i lön för att få chansen till en högre laglön. Detta är oftast ett 1-3 förhållande. En 5-procentig minskning i individuell lön kan leda till en 15 procentig ökning av lagbaserad lön.
- Se till att det finns tydliga kriterier och mått för lagincitamenten. Kom i förväg överens om dessa kriterier och mått för utvärdering av laget.
- Ägna mer tid åt att låta de anställda veta att du uppskattar det de gör genom att uppriktigt säga ”tack”.
- Använd olika erkännande och belöningsprogram. Använd inte samma program med varje lag. Olika lag behöver olika strategier och planer. Incitamenten bör baseras på just deras specifika situation.

4. Ha finansiella mätinstrument och långsiktiga mål

- Se till att målen har minst ett ekonomisk mått som grundar sig på nytta kontra kostnad i lagets prestation.
- Se till att de mål som ges laget bör vara utmanande men inte omöjliga - inte för lätta och inte för svåra att uppnå.

5. Utbildning i social- och samarbetsförmåga

- Se till att alla, särskilt specialister/tekniska grupper, godtar och får färdighetsträning i gruppdynamik, socialt beteende och lagdeltagande.
- Lagledaren bör fokusera på att säkerställa att lagets processer upprätthålls.
- Överväg om titeln ”lagledare” är representativt för rollen kontra ”handledare” eller ”chef”. Vissa lag använder mer ovanliga titlar som ”byggare”, ”ledare”, ”arkitekt” eller ”projektledare”.

6. Utvärdera och se över belöningssystemet

- Övervaka belöningarna, incitament och ansvarssystem noggrant och vara beredd att agera när det behövs. Beräkna hur mycket belöningssystem kostar organisationen och hur mycket nytta som faktiskt kommer från det.

Enligt Jägerhult (2005)⁵ har alla företag någon typ av belöningssystem. Lön är ett typexempel på belöning, men det behöver nödvändigtvis inte bara handla om ekonomisk ersättning utan kan vara klappen på axeln från chefen, kollegornas gillande eller andras positiva återkoppling. Jägerhult (2005) delar primärt upp belöningar i *yttre* och *inre belöningar*. Yttre faktorer kan vara arbetsmiljön, lönen, företagets policy, förmåner, sociala relationer och trygghet. Om de uppräknade faktorerna inte tillgodoses uppstår missnöje. De inre motivationsfaktorerna/belöningarna är sin egen prestation, befordringar, eget ansvar samt sin egen utveckling. Jägerhult (2005) föreslår ett antal aktiviteter som kan användas för att belöna grupper eller individer i en organisation:

⁵ Notera att referens Jägerhult (2005) inte är uppbyggd kring akademisk forskning. Litteraturen är ändå vald att refereras till då den ger intressanta infallsvinklar om ämnet. Jägerhult diskuterar i sin bok sina erfarenheter hur ett företag ska arbeta med belöningar, och är alltså snarare en praktisk handbok än teoretiskt fakta.

- Låt medarbetarna ta del av organisationens visioner och mål
- Knyt motivationen och belöningar till affärsidén och målen i företaget, incitamenten ska inte vara en isolerad angelägenhet utan de måste knytas till vad som ska uppnås i organisationen.
- Visa hur de enskilda arbetena bidrar till företagets mål och vision. En individ som arbetar på lager kanske inte har insikt i att just den här månadens leverans är av extra vikt eftersom det kan vara en testleverans för att se om företaget har kapacitet nog för stora leveranser.
- Låt medarbetarna vara delaktiga i de beslut som gäller deras arbeten. Ett beslut som har fattats över huvudet på en individ får aldrig ett gott mottagande.
- Uppmuntra samarbete. Personer som löser problem och arbetar tillsammans, får med tiden tilltro och förtroende till varandra.
- Uppmuntra oliktankande. Personer som tänker i andra banor kan ibland se andra saker än resten av gruppen.
- Ha en öppen och ärlig kommunikation med återkoppling som är regelbunden. Bättre att berätta vad gruppen tycker är fel än att fortsätta ett skådespel med ovetande kollegor.
- Bestraffa inte de anställda för att ha tagit risker.
- Låt de anställda delta i beslut som rör organisationen. Beslut som tagits där hela organisationen har varit delaktig är lättare att implementera.

Motiv till belöningar kan till exempel vara att: (Jägerhult, 2005)

- Få människor att prestera
- Skapa motivation/trivsel – för individer och grupper
- Behålla nyckelpersoner i organisationen
- Belöna effektivitet, så att det händer igen
- Känna mig själv som viktig och den som kontrollerar

4.8 KVALITET

Bergman & Klefsjö (2007) förklarar att vid förbättringar inom en organisation används ofta PDCA. (se Figur 7) PDCA står för *”plan, do, check, act”* ibland kan även PDSA användas och betyder *”plan, do, study, act”*. PDCA är ett uppföljningsverktyg för att angripa problem systematiskt och noggrant. Att

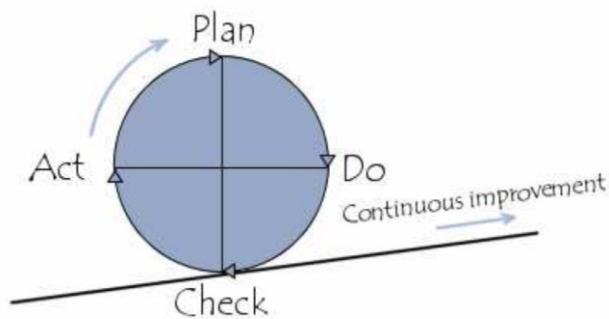
använda en PDCA är inte nödvändigtvis ett produktionsverktyg utan kan med fördel användas vid alla typer av förbättringsåtgärder.

Planera/Plan: Analysera först orsakerna till problemet och bryt ner dessa problem till hanterbara mindre problem. Sammanställ data som avslöjar fel och variation. Kontrollera att inte suboptimeringar uppstår.

Gör/Do: När skälen till problemet är upptäckta bör en arbetsgrupp ta ansvaret för förbättringen.

Studera/Check/Study: När förbättringarna är implementerade i processen bör en kontroll över huruvida problemlösningen ledde till avsedd effekt. Då åtgärden har fått önskad effekt gäller det att tillse att den nya bättre nivån bibehålls.

Lär/Act: Dra lärdom av förbättringen så att problem av samma art undviks även i framtiden. Om förbättringarna ej blev som arbetsgruppen hoppades bör förbättrings cyklern påbörjas ytterligare ett varv. Det är viktigt att analysera och dokumentera hur problemlösningen gick tillväga.



Figur 7 PDCA (Pillou, 2004)

Womack & Jones (2003) menar att det finns många olika system för förbättringar⁶. En av de största är *Lean Thinking*. Konceptet har spridit sig till en rad olika företag och industrier. Inom tillverkningsindustrin kallas det *Lean Production* medan byggbranschen kallar det *Lean Construction*. Övergripande för *Lean Thinking* är att det handlar om att öka kundnyttan och ge det kunden önskar utan problem. Eftersom det är medarbetarna som har kontakt med

⁶ Sex sigma, TQM, Kaizen, Kanban med fler. (Bergman & Klefsjö, 2007)

kunderna är det just dessa som är i fokus i arbetet med Lean. Det utgår från engagemanget och delaktigheten hos medarbetarna.

Det finns fem karakteristiska principer för Lean Thinking: (Womack & Jones, 2003)

- Definiera värde för kund
- Identifiera alla steg i de värdeskapande aktiviteterna och eliminera de steg som inte tillför något värde
- Jämnt och smidigt flöde genom de återstående aktiviteterna
- Övergå till ett dragande system där suget bestäms av kundbehovet
- Sträva mot perfektion genom att aktivt arbeta med ständiga förbättringar.

Definiera värdet för kunden ligger som grund för Lean oberoende om det är en produkt eller en tjänst. Fokus skall ligga på slutkunden: vad vill kunden ha? När? osv. Att identifiera värdeskapande aktiviteter utgår från vilka krav kunden har gällande vara eller tjänst och avslutas med nöjd kund. Värdeskapande aktiviteter ingår i värdeflöden och handlar inte endast om flödet av produkter och tjänster utan också flödet av krav, behov och information. Aktiviteter kan delas in i tre grupper: Värdeskapande, ej värdeskapande men nödvändiga samt ej värdeskapande (som kan elimineras). Arbetet med ett jämnt och smidigt flöde för de återstående aktiviteterna görs med fördel genom att standardisera arbetsätten som utgör aktiviteten. Den tredje principen innebär att identifiera och eliminera flaskhalsar i produktflödet samt att se till att de återstående aktiviteterna tillför värde för produkten. Övergången till ett dragande system bygger på efterfrågestyrning, att inte överproducera. Finns det ingen efterfrågan produceras inget. Denna fjärde princip fungerar endast om de föregående principerna har uppfyllts. En väl utvecklad kommunikation mellan kunden och producenten ligger till grund för genomförandet. Teknik, kommunikation och kundkrav utvecklas hela tiden. Efter genomförandet av de fyra tidigare nämnda principerna upptäcks kontinuerligt förbättringsmöjligheter som kan öka produktvärdet för kunden. Strävan mot perfektion blir då en naturlig del av kvalitetsarbetet

Senge (2006) menar att det finns branscher som efter att ha infört Lean Production visat att dess sjukfrånvaro minskat samtidigt som kompetensen och engagemanget har ökat. Detta kan bero på faktorer såsom att medarbetarna har fått en ökad delaktighet, mer varierade och intressantare uppgifter, ett bättre

ledarskap samt minskade olycksrisker och dessutom är på väg mot att blir en lärande organisation. Det bör också nämnas att det finns exempel på mindre lyckade implementeringar där medarbetarna istället upplever mer stress, ökad bundenhet och ett mer ensidigt arbete. Senge (2006) menar att när förbättringsarbetet får motsatt effekt krävs krafttag från ledningen för att organisationen ska överleva. Lean modellens mantra är lärande och utveckling och strävan efter att bli en lärande organisation⁷. Det innebär kortfattat att företagets medarbetare kontinuerligt bör utveckla sin kompetens.

Bergman & Klefsjö (2007) förklarar att för att nå framgång krävs också att alla i ledningen har en klar strategi och skapar en kultur där öppenhet, laganda, tillit, kundfokus och personlig utveckling är naturliga delar i den dagliga verksamheten. Företagets medarbetare vill göra ett bra jobb vilket innebär att om syndabocker utses kommer det bli förödande för den fortsatta utvecklingen mot Lean. Med ett stödjande ledarskap och arbetssätt finns en bra grund. Grundläggande för ledarskapet är att vara ute i verksamheten. Genom att vara där det händer skaffar sig ledningen förståelse för verksamheten och dess villkor. Medarbetarna förutsätts komma med förslag till förbättringarna vilket också ska vara en naturlig del av arbetet. Förslagen som kommer in ska hanteras snabbt och effektivt av ledningen. Ledningens uppgift är att ställa sig frågan varför en förändring är en förbättring. Om de tillsammans med sina medarbetare kommer fram till att det är en förbättringshöjande åtgärd skall den testas och om det är till det bättre, implementeras.

4.9 AVVIKELSER

En avvikelse definieras enligt ISO 9001:2000 som *Icke-uppfyllande av ett krav*. Andersson (2003) menar att eftersom det i byggbranschen ofta är många underentreprenörer inblandade i ett projekt är därmed risken att något går fel stor. Det kan exempelvis handla om felbeställningar, fel på mått, skador som härrör från transporten eller monteringskador. Uppstår ett problem är svårigheterna stora att fastställa var felet uppkom och orsak.

⁷ Enligt Senge (2006) *"En lärande organisation är organiserad på ett sätt som överensstämmer med den mänskliga naturen - och människan är av naturen intresserad av att lära."*

Andersson (2003) påpekar att den traditionella återkopplingen för avvikelser och reklamation inom byggsektorn är telefon, fax eller mail. Byggbranschen har generellt var dåliga på att arbeta systematiskt med hantering av avvikelser. Skandinavien ledande tillverkare av snickeriprodukter har därför infört ett webbaserat avvikelshanteringssystem för att öka den interna kontrollen och uppföljningen. Företaget har kopplat ihop hantering med en stor byggentreprenör för att entreprenörernas inköpare snabbt ska kunna få information om avvikelserna och se hur dessa följs upp.

Gunnarsson (2008) återger vad Karin Båtelson⁸, ordförande för Sjukhusläkarföreningen i Göteborg berättar. Där hon påpekar att återkopplingen är viktig. I en artikel som handlar om ökat avvikelserapporterande menar hon att läkarna på sjukhuset tidigare inte fick någon feedback på deras rapporter och det därför inte är så konstigt att det inte skrevs så många. Vancouver & Tischner (2004) menar att det är viktigt med direkt feedback vilket alltså ger stöd till vad Gunnarsson (2008) skriver i sin artikel. Annan forskning från Sparr & Sonnentag (2008) visar att feedback mellan chef och underordnad är viktig för den anställdes välbefinnande på arbetsplatsen.

Schenkel (2003) menar att det ofta läggs stora resurser på att förebygga avvikelser, dock är det knappast möjligt att förutse alla problem som kan uppstå, och därutöver förklara hur dessa ska hanteras. Hur avvikelser hanteras är av yttersta vikt för en organisation, eftersom hanteringen indirekt eller direkt påverkar de tre resultatmåten tid, kostnad och kvalitet. Med hjälp av ISO 9000 definieras kundens krav samt procedurer som fokuserar på att först upptäcka sen korrigera avvikelser. Kritik mot ISO:s system är att det är alldeles för byråkratiskt och tar för lite hänsyn till de faktiska arbetsprocesserna. Samma mål som ISO definierar kan uppnås genom kunskapskluster ("*communities of practice*"). Kunskapskluster är informella grupper som är till för att lösa problem och utveckla kompetensen, dessa uppstår ofta slumpmässigt vid en problemsituation. Klustren främjar innovationskraften samtidigt som det är en förbindelselänk mellan individuell inläring och organisationens övergripande inläring. Problemet med kunskapskluster är att erfarenheterna inte nödvändigtvis sprids jämnt i organisationen. Schenkel (2003) har i sin avhandling studerat

⁸ Observera att detta är en artikel som uttrycker en persons åsikter och kan därför inte ses som representativ.

Öresundsbron ur ett avvikelshanteringsperspektiv, han menar att entreprenörsorganisationen hanterade avvikelserna såväl informellt som formellt. Öresundsbron är ett av de mest framgångsrika infrastrukturprojekten under senare tid, såväl ekonomiskt, tidsmässigt som kvalitetsmässigt. En av anledningarna till framgångarna menar Schenkel (2003) är just hur avvikelserna hanterades, den formella hanteringen innebar att kontakta den tekniska stödavdelningen om hjälp som erfordrades för att lösa problemet. Ett alternativ till den formella hanteringen var att ta informella kontakter med andra operativa avdelningar som kunde ha upplevt liknande problem, den senare hanteringen blev inte vanlig utan istället blev stödavdelningen ”den hårda kärnan i projektets rådgivningsnätverk”. Det ledde senare till att stödavdelningen hade stor kunskap i processerna och problemlösning, stödavdelningen hade även mandat att fungera som problemlösare. Hanteringen av avvikelser blev således en god spiral, ju mer avvikelser avdelningen fick in, desto mer lärde de sig.

Det finns inga krav från beställaren att skriva avvikelserapporter i den mån som det inte påverkar beställaren negativt. Enligt AMA AF (2007) krävs skriftlig underrättelse⁹ och refererar till AB 04¹⁰: ”Part skall ... utan dröjsmål underrätta motparten, om han upptäcker:

- Att uppgifter eller föreskrifter i kontraktshandlingarna inte överensstämmer med varandra,
- Att uppgifter i kontraktshandlingarna i väsentligt avseende avviker från verkliga förhållanden.
- Att kontraktshandlingarna på annat sätt är så bristfälliga eller så utformade att det skulle medföra olägenheter eller vara olämpligt att utföra kontraktsarbetena enligt dessa,
- Att under entreprenadtiden lämnade handlingar eller uppgifter eller meddelande föreskrifter avviker från kontraktshandlingarna eller
- Att omständigheter av betydelse för entreprenaden ändras eller tillkommer.”

⁹ AFC.27 Underrättelse om avvikelser

¹⁰ Kap. 2 §9

4.10 ARBETSBEREDNING

Arbetsberedningar kan gå till på olika sätt för olika företag. Enligt Svenska Byggbranschens utvecklingsfond (2011) (SBUF) ska arbetsberedningar upprättas i ett tidigt skede för att fånga in svåra och/eller kvalitetskritiska arbetsmoment som påverkar utförandet på arbetet. Lämpligen görs arbetsberedningen senast tre till sex veckor före tidpunkten för arbetsmomentet, så att man har handlingsutrymme i fall något saknas. Ännu bättre menar SBUF är att fånga in de moment som ska arbetsberedas redan i projektplanen. (se ett exempel på en arbetsberedning i bilagan) Arbetsgång för arbetsberedningen föreslås vara:

- Läs igenom handlingarna och ritningarna, senaste utgåvor.
- Klarlägg alla krav som gäller.
- Klarlägg alla förutsättningar på plats, vad som gäller.
- Planera tillsammans med dem som ska göra arbetet.
- Diskutera alternativa arbetssätt med arbetslaget.
- Utvärdera delmomenten enligt 5 M-principen. (se nedan vad 5 M innebär)
- Kolla att alla resurser enligt 5 M finns på plats.
- Kolla att hjälpmaterial med mera finns på plats.
- Notera beslutade åtgärder på blanketten.

5 M principen innebär: *Metod* (hur ska det göras), *Människor* (vem ska delta), *Material* (vilka material ingår), *Maskiner* (vilka maskiner ingår), *Miljö* (arbetsmiljökrav – inre och yttre arbetsmiljö)

4.11 DAGBOK

Matsson (2011) menar att det är kutym att såväl beställaren som entreprenören för en dagbok. Dagbok är inget krav att hålla som entreprenör såvida inte de administrativa föreskrifterna eller de allmänna bestämmelserna föreskriver detta. Dagboken fyller många funktioner men främst är den till för att utgöra ett stöd om det uppkommer tvister. Vid projekt där entreprenören arbetar utan beställarens medverkan kan det vara lämpligt att avtala om att entreprenören ska föra en dagbok och översända kopior till beställaren. På detta sätt kan beställaren få en bild av hur arbetet fortskrider på montageplatsen. Dagbok bör kompletteras med vecko- eller månadsrapporter, såkallade statusrapporter.

5 EMPIRI/RESULTAT

Empiri bygger på vetenskapliga undersökningar av verkligheten. Det kan handla om iakttagelser eller experiment och bygger därför inte på teoribildning eller i förväg uppställda teser. Examensarbetets empiri består av intervjuer med anställda på Novab. Intervjuerna är till för att skapa en bild över hur arbetet med kunskapsåterföring på Novab fungerar och hur den kan påverkas.

Intervjuerna gav en ansevärd materialmängd varför empiridelen därför kommer fokusera på några kärnpunkter som har påträffats under intervjuernas gång. Empirin är uppdelad under viktiga rubriker som sedan är indelade i underrubriker där olika yrkesgrupper får komma till tals. Innehållet är strukturerat med ett talminussystem vilket innebär att respondentens uttalande formuleras som en mening.

5.1 AVVIKELSERAPPORTER OCH -HANTERING

5.1.1 KONTORSCHEF

En avvikelserapport kan skilja sig åt mellan olika organisationer. På Novab förklarar en kontorschef att:

- En avvikelserapport kan utmyнна i en extra beställning, extra betalt eller att det är ett fel emot vad handlingarna föreskriver, en avvikelserapport kan även avhandla ett fel som inte generar i pengar till eller från beställaren

Som det går att läsa om ovan i avsnitt 2.2 har Novab i dagsläget till viss del reglerat hur avvikelshanteringens skall gå till.

- På de större projekten ska platsansvarig och/eller projektledaren skriva avvikelserapporter.

Däremot är det sämre på de projekt som inte omsätter stora belopp.

- På småprojekt arbetar kanske fem till sex av de 15 platsansvariga med avvikelserapportering, resten kanske inte ens vet vad det är.

Kontorschefen fortsätter:

- Avvikelserapporter görs sällan i de små projekten utan det gäller framförallt när man möter en proffsbeställare. Ibland är avvikelserapporterna i dagboken, ibland på separat papper och ibland muntliga och då sätts in rakt i byggmötesprotokollet. Det finns helt enkelt inte någon intern rutin vad gäller hanteringen av rapporterna utan det är helt beroende på vad beställaren ställer för krav. Ibland läggs de ut på

intranätet men precis som med dagböckerna blir det spridda skurar på var de hamnar.

5.1.2 PROJEKTLEDARE

Vad gäller avvikelserapporter berättar en projektledare:

- En ÄTA som har en ekonomisk konsekvens är ju bra för det är ett sätt att dokumentera ändringen och kunna få betalt för den gentemot kund.

Hur det står till med avvikelser som inte har någon ekonomisk konsekvens mot motpart eller den egna organisationen:

- Där är det kanske sämre. Det fungerar bra vid stora tunga jobb där det finns en beställare som kräver det, då fungerar det enligt det kvalitetssystem som råder.

Ansvarsfrågan är lite olika.

- Det anges i den projektspecifika kvalitetsplanen, men oftast är det platschefen som ansvarar för att det skrivs en avvikelse. Han kan också delegera det till kvalitetsansvarig i projektet.

Däremot finns interna krav på de anställda.

- Varje enskild hantverkare ansvarar för att rapportera avvikelser, de behöver inte skriva i en rapport men måste rapportera om det.

Det råder samsyn om vad som händer med avvikelserna efter avslutat projekt.

- När projektet är avslutat sätts de in i kvalitetspärmen och bärs ner till arkivet. De finns aldrig på intranätet, samma sak vad gäller dagböckerna.

Vad händer på Novab om det sker ett fel eller uppstår ett problem?

- Finns det tid att göra om i just det jobbet ändrar man lösningen och det är ju optimalt då man har det tillgodo på just det jobbet, men samtidigt kan använda den nya lösningen på nästa jobb som kanske ser ganska lika ut. Problemet är ju om nästa jobb kanske är liknande från ett jobb som gjordes flera år tillbaka i tiden. Det kan vara en fälla att ta upp ritningar som gjordes för länge sedan.

En annan projektledare berättar om sin syn på Novabs avvikelshantering:

- Det finns inga fasta rutiner för det. För det mesta rapporteras avvikelser muntligen. Då handlar det mera om att av erfarenhet komma ihåg det. Jag tycker att vi behöver något system för det. Om det nu skulle vara en databas eller annat vet jag inte.

Det kan vara svårt att komma ihåg saker som hände lång tid tillbaka i tiden.

- Dels kan jag ha glömt bort vad som sades för ett år sedan dessutom vet bara jag och den som jag pratade med om just det problemet. Det finns ingen möjlighet för det andra kontoret att veta om vad vi gör.

Novabs organisation kretsar framförallt kring lantbrukssektorn och de flesta lantbruksbyggnader ser ungefär likadana ut.

- Det handlar ju om att göra ungefär samma jobb hela tiden. Det blir en viss självplanering, oftast har vi ju en platsansvarig som är mycket kunnig och som har koll på vad som strulade förra gången. Vid osäkerhet kring arbetsmoment brukar de ringa varandra.

En annan projektledare menar att det är ett krav att tala om hur avvikelserapporteringen sker men också att redovisa avvikelserna för beställaren och för sin egen organisation.

- Det är mera systematiskt i de större projekten, i mindre kan det vara ett telefonsamtal om avvikelsen till att man skriver något i dagboken. Det finns en avvikelseblankett. Ansvaret varierar för att skriva blanketten, organisationen är inte statiskt utan är anpassad till varje enskilt projekt. Normalfallet är att platschefen eller PA gör den, det kan även vara kvalitetsansvarig.

Hur det är med interna avvikelserapporter är det sämre med.

- Interna rapporter som således inte är ett krav från beställaren är väldigt lite. Även om jag tycker att det borde skrivas mer. Efter avslutat projekt arkiveras rapporterna.

5.1.3 PLATSANSVARIG

Det finns ingen direkt systematik för hur avvikelsehantering skall göras. En platsansvarig berättar om hanteringen av avvikelser:

- Om avvikelser uppstår under veckan så skrivs de ned på en liten lapp och sedan går berörda igenom dessa med arbetschefen under ett en timmes fredagsmöte med denne. Varefter arbetschefen säger vad som är avvikelse och inte. Om arbetschefen anser att det är en avvikelse ska först syndabocken hittas sen tas avvikelsen med till byggmötet där de diskuteras och prissätts.

Vad händer sedan med lappen och de lappar som arbetschefen inte anser är en avvikelse?

- De slängs.

En annan platsansvarig säger att han för dagbok men:

- Har ingen kunskap om avvikelshantering. Skriver om det är något fel i dagboken. Om ett fel påträffas så ringer man alltid och frågar någon.
- Det skulle vara behövt med utbildning.

5.2 DAGBOK

5.2.1 KONTORSCHEF

På Novab används en dagbok där platsansvarig på projektet ska skriva vad som hänt under dagen.

- Alla projekt som sköts av en PA ska ha en dagbok. Väder, gjutning, antal gubbar, avvikelser och så vidare. Det är ett bra forum idag att använda sig av dagboken för avvikelser. Dagboken arkiveras och används endast vid en slutregleringsfas mot beställaren.

5.2.2 PROJEKTLEDARE

Vad gäller dagböckerna så menar en projektledare att:

- Törebodakontoret är bättre på att samla in dagböckerna från projekten, Örebro har blivit lite bättre den senaste tiden. Annars hanteras det väl lite olika och lite olika slarvigt.

5.2.3 PLATSANSVARIG

Hur dagboken fungerar berättar en platsansvarig om,

- Där skrivs vad gubbarna gör varje dag, det är aldrig någon som går igenom den såvida det inte händer något i framtiden som kan bero på vädret. Dock kan vissa saker bli nedskrivna som problem eller nya arbetssätt, dagboken arkiveras på kontoret

En annan PA berättar om hur det ska gå till:

- Dagboken ska lämnas in och arkiveras. Det är upp till PA att lämna in och det har ibland struntats i. Ansvaret ligger på PA att berätta om det är något som bör påtalas från dagboken.

5.3 MÖTEN

5.3.1 KONTORSCHEF

Novab har inga direkta återkopplingsmöten utan har endast:

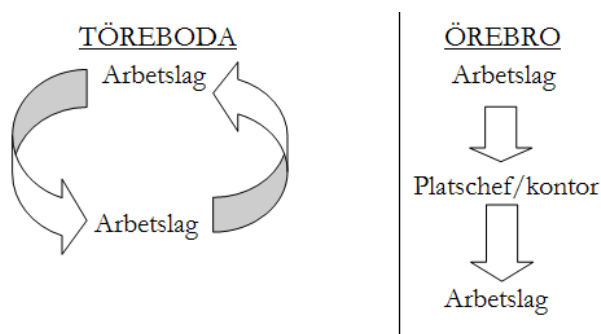
- Slutbesiktningsmöten, men inga för återkoppling efter ett projekt inom organisationen, däremot är det snack kring fikabordet. Viljan har funnits men tyvärr har det inte funnits ekonomi till det samt att man så snabbt går in i ett nytt projekt med nya frågor.

5.3.2 PROJEKTLEDARE

Vid nya arbets sätt finns flera kanaler och flera vägar att gå

- Dessutom på lite olika nivåer och lite geografiskt skilda om vi tittar på skillnader mellan Örebro och Töreboda. I Töreboda ringer PA mellan varandra, ”så här gör vi”. Dessutom har vi produktionsträffarna där det mesta blir ganska informellt. I Örebro finns inte så många PA så i Örebro fortplantar sig inte nya arbetsmetoder lika lätt. Kommer en ny arbetsmetod fram till kontoret ”driftas” det vid fikabordet och i korridoren. I Töreboda sker kommunikationen mycket snabbare. I Töreboda finns ingen projektering, det bygger på att det är samma folk hela tiden så att folk vet vad som ska göras.

Projektledaren tolkar hur nya arbetsmetoder förflyttas mellan olika arbetslag:



Figur 8 Tolkning av hur nya arbetsmetoder förflyttas mellan arbetslagen (Författaren, 2011)

Vad gäller andra möten så finns även uppstartsmöten.

- I Töreboda är man bättre på att ha uppstartsmöten. Det finns även en blankett som är framarbetad för att beta av vissa punkter som är bra att veta innan man startar upp ett jobb. Då är alla med, arbetschefen, platschefen och platsansvarig. Det ska vara två veckor innan byggstart. Det har gått i vågor hela tiden. Ibland blir man bättre, sen sämre och så tjas det om det från PA-sidan och så blir man bättre. I Töreboda finns fredagsmöten, en timme för varje PA att prata med arbetschefen. Det är nog inget för Örebrokontoret. Då Örebrokontoret är mer utspritt. PA kommer sällan in på kontoret. Dessutom är det nog lite blandade känslor

vad gäller fredagsmötena, vissa tycker det är bra, vissa tycker det är jobbigt.

5.3.3 PLATSANSVARIG

De möten som PA brukar delta i är produktionsmöten och byggmöten. Törebodakontoret har även fredagsmöten där det som hänt under veckan och det som händer nästa vecka blir igenomgången.

5.4 ARBETSBEREDNING

5.4.1 KONTORSCHEF

Vad gäller arbetsberedning så säger sig chefen att man:

- Sätter sig in innan ett projekt startar och går igenom och planerar jobbet och kollar igenom ställningar med mera. Vissa gör det (arbetsberedningar) men på grund av tidsbrist görs detta mycket sällan.

5.4.2 PROJEKTLEDARE

En projektledare menar att det finns arbetsberedning men att den kan bli bättre. En annan ger sin syn på arbetsberedning:

- Arbetsberedning är ett förberedande arbete där man sätter in personalen i vad de ska göra och vad för grejer som behövs.

Det är egentligen inte projektledarens område men menar att det är PA och/eller platschefen som har ansvar för det och fortsätter:

- Där har inte Novab heller någon systematik, allt ifrån, inget alls till mycket bra.

5.4.3 PLATSANSVARIG

De två respondenter som var med i undersökningen berättar att de inte känner till någon arbetsberedning. En av dem menar:

- På fredagsmötena diskuteras problem som hänt under den gångna veckan och det som händer under veckan som kommer, olika saker som ska köpas in och så vidare.

En annan säger sig inte ha någon kunskap om arbetsberedning.

- Däremot kanske man pratar om det långt innan hur man ska göra saker, hur det ska gå till och så vidare.

En av de citerade platsansvarige säger sig inte ha några fredagsträffar däremot brukar arbetsledare/projektledaren komma ut någon eller några gånger i veckan och diskutera och lämna ritningar.

5.5 ÖVRIGT

5.5.1 KONTORSCHEF

På Novab kan vägen för återrapportering (från platschef/arbetsledare/platsansvarig) skilja sig åt beroende på konstruktion av gruppen. Vanligtvis går dock rapporteringen via projektledaren och kan vara muntlig eller skriftlig.

- Hur projektledarna sen hanterar uppgifterna är upp till dem själva.

Kontorschefen menar att det är ett stort problem i byggbranschen med återrapportering eftersom det är helt nya projekt med nya frågor, till skillnad från exempelvis tillverkningsindustrin där momenten är likartade

Vid nya arbetsmoment gäller inte riktigt samma sak som vid återrapportering utan där är tanken att produktionsträffarna ska främja kunskapsutbyte mellan såväl projektledare som platsansvariga.

- Problemet med produktionsträffarna i dagsläget kontra för fem år sedan handlar om att nu för tiden kretsar alla diskussioner om lön. I min värld har vi misslyckats som företag och ”motparten” misslyckats då de endast fokuserar på lön och inte personlig utveckling. Det är lönesystemet som gör att de inte orkar diskutera fler frågor än just lönefrågor.

5.5.2 PROJEKTLEDARE

En projektledare har erfarenhet av digitala anslagstavlor/bollplank.

- Det har varit tal om ett plank, och även förekommit på något sätt. Det som förekom var väl endast för kontorsfolk och då kunde jag konstatera att det inte används av någon annan än mig själv så det lades ner.

Hur det kommer sig beror framför allt på tidsbrist och jantelagen.

- Vad gäller bollplank är det väldigt lätt att tycka ”det där ska vi ha” men kommer vi sen till verkligheten och man har ett ”plank” så blir ens röst officiell och vem som helst kan då läsa vad man tyckt då blir det plötsligt svårare att tycka. Tyckandet behöver nödvändigtvis inte handla om kritik utan kan vara bra saker och åsikter. Det är lite jantelag över det, man ska inte tro att man är någon.

Vad gäller övriga förbättringsåtgärder tycker en projektledare att det måste vara verktyg som är snabba och enkla.

- Det är nog så svårt att få folk att skriva i egenkontrollerna. Det är en praktisk bransch med praktiskt folk, inte så många teoretiker. Man startar i en uppförsbacke.

Bästa tipset för kunskapsåterföring tycker han är korridoren och fikabordet.

- I Örebro fungerar det väldigt bra, man går och frågar någon annan eller diskuterar det vid fikabordet. Extremt lite blir dokumenterat.

En annan projektledare har funderat på förbättringar på företaget:

- Något som jag skulle vilja se är att vi arbetade mer med generella typlösningar. Man ritar upp en konstruktionslösning som inte är måttsatt utan måttsättning och liknande får vara projektunika. Då vet alla att det finns ett gäng typlösningar på hur en takfot, gödselrännor¹¹, tvärkulvertar¹², spaltupplag¹³ osv. ser ut. Man skulle kunna tänka sig att det även finns fler typer av lösningar såsom kritiska konstruktionsmoment exempelvis hur man får plastfolien tät kring en takfot.

Projektledaren anser också att det kunde vara behövt med rutiner för vad som faktiskt behövs på en ritning.

- Idag när vi ritar är vissa saker ganska givet, vi vet att vi ska göra en planlösning, någon sektion. Men man kan tänka sig att man skulle dokumentera rutinen för hur man lägger upp ritningarna och kanske vilka grundläggande ritningar som ska tas fram. Det är en ekonomisk avvägning. Ju mer man ritar desto mindre fel gör man, men det får inte kosta för mycket.

5.5.3 PLATSANSVARIG

När diskussion förs vad gäller kunskapsåterföring berättar en PA att det finns en tom förslagslåda i Töreboda där önskemål och förslag kan läggas, dessutom:

- Det var tal om ett ”plank” på internet där man kan lägga in bra försäljare och nya arbetssätt. Det verkar positivt med ett plank. Annars diskuterar man på PA-träffarna (produktionsträffarna) olika nya problem och arbetssätt.

¹¹ Gödselrännan är en försänkning från golvnivån dit gödslet åker ned för att förflyttas till:

¹² Tvärkulverten. Denna går tvärs genom huset och ut till gödselbrunnen.

¹³ Spalten är till för att inte djuret ska ramla ned i gödselrännan, spalten ligger på spaltupplaget.

Vid frågan om vad som händer om man påtalar ett problem:

- Det är ofta återkommande problem som aldrig åtgärdas, trots påtryckningar. Exempelvis ritproblem som ofta blir påtalat med det inte blir någon förändring. Gensvaret vid påtalandet av ett fel i handlingar blir oftast, ”jaha, vad bra” men inte någon förändring.

Vad gäller nya arbetssätt pratas det om på produktionsträffarna,

- Vi träffas två gånger om året och sitter i en diskussionsgrupp ungefär fem personer. Vid bra saker under själva produktionen brukar arbetschefen meddelas över hur man kan göra saker. Ibland kanske det förs in i dagboken men inte via mail.
- Arbetschefen kommer ihåg saker som skett men det finns ingen databas som samlar in det som hänt.

6 DISKUSSION

I följande kapitel analyseras resultatet från den kvalitativa intervjustudien mot befintliga teorier i de fall det är möjligt.

Studien har gett intrycket av att Novab är ett företag där det finns en drivkraft såväl inom ledningen som underifrån att förändra och förbättra. Novab verkar lida av en identitetskris. Är det ett stort företag eller ett litet? Det kan bero på att företaget har växt mycket under några få år vilket i praktiken innebär att de gått från en liten platt organisation till att bli en organisation med klassiska hierarkiska strukturer, men som samtidigt vill leva kvar med den platta organisationen. Den snabba platta organisationen har sitt fundament i att det är korta vägar till beslut och en hög grad av initiativkraft hos medarbetarna. När företaget växer och har behov av struktur blir den hierarkiska organisationen lättare att tillgripa, dock kommer även nackdelarna med denna organisationsuppbyggnad. Den blir helt enkelt mer otymplig och det är längre väg att gå till beslut.

6.1 AVVIKELSER

För de objekt som anses vara stora och där det finns en beställare som har en representant som dagligen arbetar med beställarfrågor verkar avvikelshantering uppfattas som att det fungerar på ett mycket bra sätt. Problemen kan tyckas vara att avvikelserapporterna endast görs på grund av kravet från beställaren och inte för internt bruk. En avvikelserapport bör mynna ut i mer än bara en extra beställning, nämligen dragna lärdomar. Schenkel (2003) menar här att ju mer avvikelserapporter desto fler lärdomar. Det blir en god spiral av ständigt utvecklande och förbättrande. Idag på Novab noteras avvikelser, antingen av platschef, platsansvarig eller kvalitetsansvarig varefter avvikelserna prissätts och distribueras till berörd part varpå avvikelserapporten arkiveras.

I kvalitetsplanen går det att läsa att den som upptäcker att en avvikelse har inträffat ska meddela arbetsledningen. Om det finns godkända arbetsmetoder för avhjälpandet behöver inte någon avvikelserapport utskrivas såtillvida avvikelserna inte är av "väsentlig natur". Vad väsentlig natur innebär går inte att utläsa.

I de fall som en avvikelserapport inte mynnar ut i ÄTA-arbeten är det en försvinnande liten del problem som rapporteras. Anledningen till detta torde vara

att det inte finns några interna krav för att skriva dessa. Utan endast rapportering till arbetsledningen. (se avsnitt 2.2) Novab har ett kvalitetsdokument som reglerar hur avvikelshanteringen ska gå till.

”Vid varje avvikelse analyseras orsaken till uppkomsten och det initieras förebyggande åtgärder för att förhindra upprepningar.” Det finns ingen grund i empirin att ”initiering av förebyggande åtgärder för att förhindra upprepning” finns.

Dessutom ger kvalitetsplanen sin syn på hur avvikelser som inte är avtalsstadgade ska gå till. Avvikelse av allmänt intresse rapporteras till avdelningens kvalitetsledare och divisionens kvalitetschef för utredning och åtgärd, inte heller här verkar styrdokumentet fungera som det ska.

Enligt kvalitetsplanen ska kvalitetsansvarig rapportera avvikelser till berörda parter. En fråga jag ställer mig är om inte hantverkarna räknas som berörda parter? Eller syftar kvalitetsplanen endast på beställaren? Det verkar inte finnas något bra svar på det i empirin utan det är upp till kvalitetsansvarig att själv avgöra vem som faktiskt är berörd part.

Projektorganisationen har som uppgift att delta i diskussioner om avvikelser. Vilket också görs på produktionsträffarna. Produktionsträffarna verkar vara ett uppskattat forum men frågan är om inte dessa spelar ut sin roll när lönediskussioner överspeglar det mesta och får utveckling av individen och företaget som ett sekundärt fokus. Ska produktionsträffar vara mer inriktade, eller ska det finnas träffar för kunskapsåterföring? Mårtensson (2001) menar att det måste frigöras tid till möten och samtal. För att lyckas med kunskapsöverföring måste grupper och individer träffas. Persson (2006) anser att denna process måste stödjas genom att organisera informationen och göra den synlig.

Ett stort problem är att de platsansvariga som intervjuats inte vet om vad som är en avvikelse och inte. Dessutom kan det tyckas väldigt märkligt att de saker som inte blir en avvikelserapport helt sonika slängs och inte läggs någon större vikt vid. Om en platsansvarig har skrivit ned en problempunkt som han sedan tar upp vid ett möte med arbetschefen så är det ju uppenbarligen något som den platsansvariga reagerat på. Är det då inte något att lära av? Just feedbacken är viktig anser Fang et al. (2008) och menar att själva syftet med att dela sig av sin kunskap är för att få kunskap i gengäld. Ges det inte tillfälle till att få återkoppling kommer kunskapsdelningen upphöra.

Enligt Novabs kvalitetspolicy ska eventuella fel, avvikelser och erforderliga ändringar fångas upp i ett så tidigt stadium som möjligt under processen. Intervjuerna visar att när ett problem uppstår kontaktas någon för att lösa situationen vilket är ett bevis på att Novabs kvalitetspolicy att fånga upp problemen så tidigt som möjligt på den punkten fungerar.

6.2 DAGBOK

Då det inte finns mycket litteratur om hur en dagbok skall vara utformad och föras kommer mestadels ett resonemang kring dagboken att hållas.

Dagboken verkar uppfattas som ett nödvändigt ont. Såväl att skriva som att lämna in den efter avklarat projekt. Just inlämnandet av boken har struntats i vid vissa tillfällen, uppfattningen verkar vara att den är mer betydelsefull hos cheferna och tjänstemännen än hos yrkesarbetarna. Problemet verkar vara att dagboken sällan används till något mer än som ett bevismaterial mot beställaren vid en eventuell tvist. Kontorschefen tycker det är ett bra forum för att skriva avvikelser i, men frågan är vem som ska läsa av dem? Kan dagboken utformas på ett sätt som gör att det är mer tydligt vad som faktiskt är viktigt och vad som är mindre viktigt? Fang et al. (2008) menar att viss kunskap är svår att fastställa eller beskriva och kan därför inte organiseras genom anteckningsböcker och regler. De menar också att belöningar är bra hjälpmedel att uppmuntra den anställda att engagera sig. Engagemanget kan appliceras på dagboksskrivandet, fås en belöning för inlämningen av dagboken och hur välutförlig den är lär den också kunna ge intressant information som kan användas i företaget. Det gäller dock att ta dagboken på ett större allvar och se nyttan med den, och då inte bara hur den kan hjälpa till vid motstridigheter med en beställare. Det finns flera alternativ för hur en dagbok skulle kunna bli en bättre källa till kunskap än i dagsläget. Ett nytt avsnitt i dagboken skulle kunna avhandla ”dagens lärdomar”. Vidare skulle dagboksskrivaren kunna understryka saker som är av allmänt intresse, ett alternativ är att föra en separat lista över dragna lärdomar som sedan berörda kollegor kan föra en diskussion kring.

6.3 MÖTEN

Såväl Persson (2006) som Bergman & Klefsjö (2000) menar att det är viktigt för en organisation att lära i grupp. Detta har Novab tagit fasta på genom deras produktionsträffar. Vilket ses som en bra länk mellan kontor och produktion.

Produktionsträffarna är inte bara en länk mellan kontoret och hantverkare utan fungerar som ett diskussionsforum och länk mellan alla grupper.

Novab har förutom produktionsträffarna inte några direkta återkopplingsmöten utan det mesta av återkopplingen sker inofficiellt. Det fungerar mycket bra vad gäller på kontoret. Dörrarna är alltid öppna för en pratstund eller diskussion kring nya arbetssätt. Detta hävdar också Sahlqvist & Jernhall (1996) som menar att nyttan av erfarenheter får individer genom att reflektera över dem och det just därför är viktigt med ventiler såsom kaffepauser där kollegor kan träffas och prata om lärda erfarenheter.

Jag ser ett problem med att det inte anses finnas ekonomi i att diskutera uppkomna problem och nya arbetssätt efter ett avslutat projekt tillsammans med hela projektgruppen. Jag tror inte heller att det är en helt ovanlig syn att lägga dessa möten som en kostnadspost. Novab bör arbeta med den interna kulturen, att inte se lärdomar och kunskap som en kostnad eller utgift utan en källa till inspiration och ökad framtida vinst.

En projektledare tolkar kunskapsutbytet mellan de olika arbetslagen, Töreboda kontra Örebro. På förstnämnda kontoret förflyttar sig kunskapen mellan de olika arbetslagen till dess att det finns ett organisatoriskt kunnande på hantverkarnivån. I Örebro fungerar det annorlunda, här går kunskapen till kontoret och från kontoret till de andra arbetslagen. Positivt med Törebodas arbetssätt är att kunskapen förflyttas snabbt genom organisationen, dock endast mellan arbetslagen och inte tillbaka till kontoren, i Örebro blir kunskapen kollektiv men går däremot inte lika snabbt. Dessutom är det en kostnadsfråga, är kunskapen som arbetslagen i Örebro vidarebefordrar av intresse för kontorspersonalen? Om svaret är ja är det en bra metod. Är svaret nej bör arbetslagen diskutera med varandra istället för att uppta tid som inte har någon nytta för personen som mottar kunskapen. Liknande frågor kan ställas vad gäller Törebodas arbetsmetod, behövs kunskapen hos kontorspersonalen, i sådana fall bör arbetslagen diskutera med dessa och vice versa.

Törebodakontoret verkar ha förstått vikten av uppstartsmöten. Under uppstartsmötena är alla inblandade närvarande. Flera positiva aspekter kan dras från detta. Sammanhållningen mellan såväl projektgruppen som produktionsgruppen ökar. Vilket i sin tur leder till att kunskapsåterföringen

mellan dessa grupper blir bättre under produktionsstadiet då alla känner varandra och har träffats och diskuterat projektet tidigare. Vidare ställs viktiga kriterier för byggprojektet upp, vem som gör vad och hur detta ska göras vilket Cacioppe (1999) anser är viktigt och menar att man ska involvera medarbetarna i att sätta mål och om åtgärder. Dessutom gör Jägerhult (2005) gällande att medarbetarna bör vara delaktiga i de beslut som gäller deras arbeten och menar vidare att ett beslut som fattats över huvudet på en individ aldrig får ett gott mottagande. I Töreboda till skillnad från Örebro finns även fredagsmöten. Dessa möten är till för arbetschefen att bli uppdaterad på vad som hänt under den gångna veckan och hur arbetet ska läggas upp nästkommande vecka. Några liknande möten har inte Örebrokontoret, och det har sina naturliga skäl. Många av Örebrokontorets anställda bor långt bort eller ligger borta på jobb. Däremot går arbetschefen igenom saker via telefon när det väl har hänt, och även till viss del hur projektet ska drivas vidare. Sammanfattningsvis verkar det som att Töreboda och Örebro ser sig som helt separata enheter och har olika system och kulturer för hur saker ska lösas och göras.

6.4 ARBETSBEREDNING

Anledningen till att arbetsberedningen tas upp som en fokuspunkt är på grund av den återföring den skulle kunna frambringa. Vid ett moment som är svårt eller nytt kan arbetslaget få viktig feedback och kunskap från kollegor och genom att sitta och bolla idéer.

SBUF (2011) ger sin syn på hur en arbetsberedning går till, här är Novab långt ifrån. Arbetsberedningen kan fungera som ett bra hjälpmedel. Här skulle det vara möjligt för Novab att samordna arbetsberedningar tillsammans med en del av projektorganisationen. Såväl för att lösa det som ska beredas men också för samtal om andra projektrelaterade frågor som kan dyka upp. Precis som Persson (2006) påpekar är möten mellan grupper och individer viktiga för den egna och gruppens utveckling. Dessutom menar Jägerhult (2005) att personer som löser problem och arbetar tillsammans får med tiden tilltro och förtroende för varandra. Genom att göra arbetsberedningar undviks många problem, till att börja med kan hantverkarna överskådligt och snabbt se vilka typer av maskiner och material som behövs för momentet, då det på förhand är bestämt vilka som ska delta blir det således lättare att schemalägga och tidplanlägga såväl arbetet som det nya momentet. Dessutom erhålls en klarare bild över hur själva momentet skall utföras samt vilka fel och problem som kan uppstå och hur dessa

ska lösas. Problemet med arbetsberedningar kan vara att denna bör göras tre till sex veckor före utsatt tidpunkt för momentet vilket gör att handlingarna bör vara klara till dess. Novab med sina korta projekteringstider och snabba produktion gör att det kan vara svårt att uppnå den intentionen. Se en arbetsberedningsblankett i bilagorna.

6.5 ÖVRIGT

Schenkel (2003) skriver i sin avhandling att kunskapskluster är informella grupper som är till för att lösa problem och utveckla kompetensen, dessa uppstår ofta slumpmässigt vid en problemsituation. Novab har sitt kunskapskluster i medarbetarna själva. De ringer till varandra varpå de får ett svar hur det ska lösas. Men är det möjligt att snäva in klustret till en mer specifik grupp? I Örebro verkar det som att kontoret får vara klustret/navet av kunskap medan i Töreboda är det de platsansvariga. Det som är bästa sättet har inte undersökts utan de olika systemen för problemlösning har uppstått genom flera års erfarenhet.

Novab har omedvetet, eller medvetet, tagit fasta på att den platta organisationen uppmuntrar till kreativitet och egna initiativ. Det är relativt kort mellan beslutsfattare och exekution på Novab. Under de senaste åren har företaget kraftigt expanderat vilket har gjort att ledningen levt kvar i den platta organisationen, men samtidigt inte riktigt klarat av att tillvarata de fördelar som finns med denna organisationsstruktur. De korta vägarna till beslut är fortfarande kvar men på grund av tidsbrist verkar dessa vägar tyvärr försummas en aning. Ett exempel på detta är att vissa problem återkommer utan att åtgärdas. Vilket kan ha att göra med att Novab har vuxit mycket de senaste åren och snarare är på väg mot en hierarkisk organisation än att fortsätta med den platta.

I Töreboda gapar en förslagslåda tom vilket är problematiskt. Intentionen är god men problemen är flera. Vet alla om att det finns en förslagslåda? Vad görs med förslagen när dessa har inkommit? Vad har medarbetarna för incitament att ta upp sin tid med att skriva en lapp och lägga i lådan. Det behövs ett annat system för att ta tillvara på bra förslag. Detta kanske till viss del kan avhjälpas genom att förankra beslut om kunskapsåterföring i organisationen genom en förespråkare. I dagsläget finns ingen uttalad ledare för kunskapssystemen vilket Chua & Lam (2005) föreslår att det bör göra.

Typlösningar är ett ämne som diskuteras i resultatdelen då en projektledare får uttrycka vad denne skulle tycka är bra förbättringar. Med typlösningar kan ett företag undslippa mycket av projekteringstiden då projektören slipper uppfinna hjulet på nytt. Det behöver nödvändigtvis dock inte alltid vara ett problem då det interna nätverket har lagrat gamla projekt som den som konstruerar kan gå in och ta data från. Problemet med detta sätt kan vara att det har kommit ny teknik som gör gamla lösningar dåliga. En ständigt uppdaterad databas med lösningar gör letandet och felrisken mindre.

I intervjun berättar en platsansvarig hur han brukar trycka på projektledningen om återkommande problem som inte åtgärdas. Problemen är ofta ritproblem där allt inte är utritat vilket bidrar till en osäkerhet i produktionen. Hantverkarna blir osäkra och meddelar projektledningen vilket skapar slöseri i form av borttappat produktion. Vid problem är det viktigt att det vidtas snabba förändringar, såväl för att lösa det akuta problemet men också för att tillse att inte samma fel uppstår igen. Mårtensson (1999) menar att kommunikation är av stor vikt precis som Sparr & Sonnentag (2008) anser att feedback är viktig för att få ett välbefinnande på arbetsplatsen. Ritningsproblem kan även till viss del avhjälpas genom typlösningar.

Ett problem i avvikelserapporteringen är "syndabockstänkandet". En platsansvarig berättade hur det kan gå till när han lämnat en rapport:

- Det första som görs är att hitta syndabocken, hävdade han.

Vad som sker med syndabocken går dock inte att utläsa i empirin. Det finns uppenbara risker om man i en organisation försöker belysa skuldfrågan. Om den "skyldige" hittas och straffas kan konsekvenserna för arbetsmoral och psykosocial arbetsmiljö bli besvärande för företagen. Bergman & Klefsjö (2007) menar att medarbetare vill göra ett bra jobb. Rädsla för att bli utpekad leder till otrivsel och lägre grad av initiativkraft – alltså raka motsatsen till det som företag vill uppnå om de strävar mot Lean och/eller Knowledge management. Om syndabocksletande istället handlar om att informera och lära bör detta vara fullt naturligt. Problemet är att en "syndabock" är ett laddat ord och med laddade ord kommer värderingar och förutfattade meningar.

7 SLUTSATS

Detta kapitel avhandlar varför Novab i dagsläget har problem med sin kunskapsåterföring. Vissa rekommendationer görs

Examensarbetet är i första hand till för att det undersökta företaget ska få en uppfattning varför de inte tillvaratar de anställdas kunskap på bästa sätt samt att genom små förändringar på ett bättre sätt tillvarata kunskaper och erfarenheter som uppstår. Detta såväl utanför företaget men också internt från personer verksamma inom produktionen och projektering. Examensarbetet kan även vara av intresse för personer som aktivt arbetar med kunskapsåterföring inom organisationer, kanske framför allt projektorienterade sådana.

Ett företag av den undersökta organisationens storlek, där företagsledningen har daglig kontakt med sina medarbetare och det sällan är långt bort till ett beslut, är lätt att förändra och förbättra. Ett företag som inte har några avskilda HR-, PR-, eller ekonomiavdelningar utan där ledning och anställda lever i symbios borgar för att ett ledningsbeslut lättare kan förankras hos de anställda.

Novab har ett starkt varumärke i en spännande bransch. Att aktivt arbeta med sina processer såsom kunskapsåterföring torde vara en viktig del av alla företag. På Novab finns viljan att vara en kunskapsåterförande organisation. Hur företagets kunskapsåterföring faktiskt fungerar varierar inom organisationen beroende på vilken nivå som tillfrågas.

I 2010 års förvaltningsberättelse påpekar Novab att *”efter år av kraftig expansion kommer Novab konsolidera verksamheten som att stärka den interna organisationen, ytterligare stärka marknadsandelar inom industri och lantbruk och expandera något lugnare.”* (Årsredovisning - Novab, 2010) Alltså ett utmärkt tillfälle att fundera på hur företaget kan sätta sig ner och diskutera återrapporering. Att konsolidera en verksamhet innebär att förbättra strukturen och förstärka den interna organisationen. Novab menar här alltså att de kommer under 2011 sakta av expansionen och istället koncentrera sig på interna processer och förbättra den procentuella vinsten. Genom att istället för att expandera har nu Novab möjlighet att fokusera på mjukare parametrar såsom

kunskapsöverföring och förbättringar vilket i slutändan kan generera en högre vinst.

Det är chefer och ledningen som ansvarar för att förmedla den kultur som organisationen vill stå för. Om företaget vill vara en kunskapsåterförande organisation bör detta därför kommuniceras från ledningen. I allt arbete med förbättringsarbete är ledningens engagemang en viktig del. Precis som med kulturen bör även detta kommuniceras med medarbetarna. Vad gäller kulturen ser sig Örebro- och Törebodakontoret mer som separata organisationer än en gemensam. Därför bör ett större utbyte mellan avdelningarna utvecklas. Att det krävs förbättringar i kunskapsåterföringen är tydlig, och det finns även en viss vilja till förändring, dock är rädslan att dessa kvalitetshöjande åtgärder kostar mer än vad företaget får tillbaka. Att stämpla förbättringsåtgärder och organisatorisk utveckling med en timpenning eller ett pris kan vara helt korrekt såvida alternativkostnaden är utredd eller i alla fall begrundad. En nettoanalys kan göras för att se vad som faktiskt kommer ut från en erfarenhetsåterföringsträff efter ett avslutat projekt.

Rädsla i en organisation kan vara förödande, den som känner sig otrygg i en organisation gör inte ett bra jobb. Dessutom finns en stor risk att nya idéer inte kommer fram på grund av rädslan att det ska uppfattas som kritik eller gå under jantelagen. Därför krävs det infrastruktur av rutiner och systematik för hur insamlandet och distributionen av erfarenheter ska göras, vilket idag saknas. Det är i denna infrastruktur som även mallar för avvikelserapporter, arbetsberedning och instruktioner för hur dessa ska göras skall finnas. Alla i företaget skall ha den vetskap som krävs för att ta reda på hur saker bör göras och hur de bäst kan finna dessa. I samband med att infrastrukturen för mallar med mera byggs upp kan även krav på hur ritningar och andra handlingar beskrivas, hur detaljrika och vad de ska innehålla finnas.

I dagsläget har inte Novab några typlösningar. Typlösningar skulle kunna minska antalet olika typer av lösningar. Genom att ha ett visst antal lösningar minskar risken att det blir felmonterat eller felproducerat. Sammantaget kan det krävas utbildning i hur avvikelserapporter och andra dokument skall ifyllas. Utbildning är viktig för att personalen ska få en enhetlig bedömningsgrund för vad som är en avvikelse och inte. Samt vad som krävs av den enskilde anställde i olika situationer.

När ett problem har uppdagats och påtalats krävs omedelbar uppmärksamhet mot problemet, hur det ska lösas och hur organisationen ska tillse att det inte uppstår igen. Detta är i linje med att samarbetet mellan produktionen och projekteringen är relativt låg. Ett närmare samarbete mellan produktion och projektering finns idag inte utbrett. Produktionen bör veta hur projekteringen arbetar och har tänkt sig projektet och vice versa. Därför är det viktigt med start- och avslutningsmöten där såväl projektering och produktion träffas och diskuterar hur arbetet skall fortsättas. Vilken kunskap kan vi ta med oss från föregående projekt till detta? Samt, vilken kunskap kan vi ta med oss från detta projekt till nästa är frågor som bör ställas och besvaras. I och med att företaget kommer ställa högre krav på sina medarbetare att bli mer kunskapsåterförande bör därför ett belöningssystem utformas. Att främja kunskapsutbyte och andra mål för företaget kan ge snabbare resultat genom att ge handlingskraftiga människor belöningar. Detta har också med feedback att göra, en belöning behöver nödvändigtvis inte vara av ekonomisk karaktär utan kan likväl vara en klapp på axeln eller några uppmuntrande ord. I dagsläget är feedbacken låg på de avvikelserapporter och nya arbetssätt som inkommer. Det är även av stor vikt att den information som faktiskt är tillgänglig används. Den brist i rutinerna kring avvikelserapporterna och dagboken gör att all den kunskap som faktiskt redan finns dokumenterad inte återanvänds. I dagsläget finns tusentals sidor kunskap arkiverade, använd den, systematisera och katalogisera.

Ett företag som vill bli en kunskapsåterförande organisation måste också prioritera upp detta på agendan. Arbetet med kunskapsåterföring är idag lågprioriterat vilket gör att det hamnar i skymundan av andra satsningar.

Insamlandet av information är som sagt av vikt. Detta gäller även i projekteringen, inköp och andra funktioner varför avvikelshanteringssystemet bör inkludera dessa. Informationen sprids såväl vid naturliga möten inom företaget men också planerade såsom produktionsträffarna, dessa möten bör få en starkare mötesstruktur där kunskapsåterföring är en punkt på schemat. För att lättare kunna sprida kunskapen i organisationen kan en ansvarsperson för spridandet tillsättas, i dagsläget finns ingen som är direkt ansvarig. Den ansvariga kan fungera som en motor och samordnande faktor inom företaget.

De ovan nämnda slutsatserna kan appliceras på de flesta företag som är mindre och medelstora som fram till nu inte aktivt arbetat med kunskapsåterföring i stor utsträckning. Kvalitet och kunskapsåterföring är nära sammanflätat och är till stor del baserat på sunt förnuft. Att muntligen och skriftligen redogöra för vad ett företag vill uppnå med sin kunskapshantering samt att ge belöningar och feedback bör vara applicerbart på alla företag. Vidare är samarbete mellan såväl kontor som andra avdelningar viktigt oberoende av vilken organisation som studeras.

7.1 REKOMMENDATIONER

- Utforma avvikelserapporten med dragna lärdomar för att inte avvikelsen ska uppstå igen, flera fördelar kan dras av detta: rapportlämnaren får fundera ut en lösning på ett problem och dessutom sker det förhoppningsvis inte igen. Vidare kan det vara svårt att veta vilken typ av avvikelse rapporten är; sen leverans? Kontraktsfel? Kostnadsavvikelse? Tidsavvikelse? Fel gentemot miljökrav? Avvikelse i egenkontroll? Resursbrist? Eller annat?
- Upprätta ett styrdokument eller policy där det framgår vad företaget vill uppnå med kunskapshanteringen och hur företaget ska komma dit. Lämpligen är styrdokumentet uppdelat i ett antal delmål som ska ta Novab en bit på vägen. Dokumentet bör vara enkelt och lätt att följa och bör innehålla alla de kunskapsfrämjande delar som finns på Novab.
- Konstruera ett debiteringssystem mot kund för kunskapsåterföring. I slutändan är det ändå kunden som betalar för att företaget inte har en kunskapsåterföring genom högre byggkostnaderna.
- För att öka motivationen för kunskapsutbyten bör någon typ av belöningsystem införas. Dessutom bör medarbetarna i större utsträckning uppmuntras att tänka på nya arbetsmetoder. I enlighet med teorin behöver belöningen nödvändigtvis inte vara av strikt ekonomisk karaktär
- Upprätta en kompetensförsörjningsplan genom att utforska den nuvarande kompetensbilden och hur kompetenstappet kommer se ut

Kunskapsåterföring på Novab

inom de närmsta åren, vilka krav som kommer ställas på organisationen i framtiden samt vilken kompetens som krävs för att nå upp till dessa krav.

- Använd råd från Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond i hur man gör en arbetsberedning
- Sök pengar genom Svenska ESF-rådet som stödjer projekt som syftar till att förnya och utveckla de sysselsattas kompetens så att de står bättre rustade i arbetslivet och som bidrar till att stärka företag/verksamheters konkurrensförmåga för ökad tillväxt.
- Certifiera företaget enligt ISO 9000
- Inrätta en kunskapsåterföringsansvarig. Kan med fördel vara samma person som är övergripande kvalitetsansvarig. "Kunskaps- och kvalitetsansvarig" denne blir också förespråkare för kunskapsåterföring och är den som ska förankra det som ledningen beslutar.
- Arbeta med Knowledge management och ständiga förbättringar enligt PDCA-cykeln samt Lean construction.
- Varje företag är unikt och varje medarbetare är unika. Starta ett pilotprojekt och testa fram hur organisationen kan bli bättre.
- Ge feedback på avvikelserapporter.
- Dokumentera tydliga rutiner för hur insamlandet och distributionen av erfarenheter och kunskap kan spridas i organisationen.
- Utbilda medarbetarna i hur, varför och när avvikelserapportering bör och skall göras. Samt informera delaktiga i projektet vem som är ansvarig för avvikelserapporterandet.
- Börja med startmöten där alla inblandade kan lägga in sin kunskap och erfarenhet innan projektet påbörjas för att sedan avsluta projektet med ett

Kunskapsåterföring på Novab

slutmöte där alla inblandande får ta del av de lärdomar kollegorna genom projektet fått.

- Börja spara avvikelserapporter, digitalisera och katalogisera gamla och nya avvikelserapporter samt utvärdera dessa.
- Gör typlösningar på byggnadsdelar. Samt bestämma vad som skall utritas på ritning.
- Spara dagböckerna, låt medarbetarna gå igenom viktiga lärdomar från dessa i slutet av projektet. Ha en rubrik i dagboken med dragna lärdomar.
- Digitalt eller analogt förslagsforum där belöning ges om det är en bra arbetsmetod eller förbättring som föreslås.
- Ta de mindre projektens avvikelser och problem med en större seriositet. De små projekten kan likväl som de stora generera värdefull kunskap.
- Frigör tid för möten, samtal och interaktion mellan såväl projektering, produktion som ledning.

8 FORTSATT A STUDIER

För den vetgiriga studenten/forskaren kommer här några förslag på ämnen som är intressanta att vidarestudera.

Eftersom jag fört ett resonemang kring kvalitet och andra system för att bättre utveckla en organisation vore det intressant att göra en studie om vad det de facto kostar att inte ta tillvara på kunskapen som finns inom en organisation. Vidare hur olika kvalitetssystem såsom Lean thinking kan kombineras med kunskapsåterföring.

Byggentreprenadföretag jobbar i projektform där det ofta är totalentreprenader, är det någon skillnad i hur kunskapen utvecklas beroende på entreprenadform, där exempelvis beställaren står för handlingarna eller där företaget själva gör dessa? Är det möjligt att göra någon kunskapsmall inför nya projekt? Går det att se någon skillnad företag som har ackordlön och fast lön vad gäller kunskapsåterföring? De flesta företag har snäv ekonomi och har inte råd med dyra datorsystem utan går det att utveckla ett standardiserat program till små och medelstora företag för kunskaps- och erfarenhetsåterföring? Vidare forskning skulle även kunna ge svar på om en projektorganisation som hela tiden byts ut mot nya medlemmar är bättre än en med samma sammansättning? Dvs. förflyttas kunskapen till nya medlemmar eller är det bättre att kunskapen stannar kvar och förbättras internt?

Eftersom det i studien visat sig finnas ett visst motstånd mot kunskapsåterföring då det anses kosta pengar är det därför av stor vikt att de investerade pengarna gör så mycket nytta som möjligt. Är det då inom projekteringen eller produktionen som det är viktigast att kunskapshanteringen fungerar på bästa sätt? Projekteringen, där fel ofta görs som sedan påverkar produktionen, eller inom produktionen där felen från projekteringen blir kostsamma.

Hela examensarbetet har varit mycket givande. Vid ett alternativt förfarande hade möjligtvis fler företag undersökts samt en jämförande studie mellan olika företag gjorts.

9 REFERENSER

9.1 SKRIFTLIGA OCH DIGITALA

Alianaitwe, H., Hansson, B., Landin, A., & Olander, S. (2008). Lean Construction - Lösningen på byggindustrins problem? *V-Byggaren* , 22-26.

Allvin, J. (den 19 08 2009). Full rusch hos Novab, (citat Peter Larm). *Mariestads-tidningen* , s. 12.

Alvesson, M. (2004). *Kunskapsarbete och kunskapsföretag*. Lund: Liber Ekonomi ISBN: 91-47-07385-3.

Andersson, G. (den 16 06 2003). *Byggbranschen ska minska avvikelser*. Hämtat från [Kvalitetsmagasinet.se](http://www.kvalitetsmagasinet.se): <http://www.kvalitetsmagasinet.se/nyheter/artikel.php?id=6517> den 18 07 2011

Bergman, B., & Klefsjö, B. (2007). *Kvalitet - Från behov till användning*. Lund, ISBN 978-91-44-04416-3: Studentlitteratur.

Bloomfield, D., Faraj, I., Jarvis, P., & Anumba, C. (1999). Managing and exploiting knowledge assets in the construction industry. *Durability of Building Materials and Components* , 4, ss. 2419-2428.

Bolagsrapport. (den 30 05 2011). Hämtat från <http://ret-web05.int.retriever.no/services/businessinfo.html?method=displayBusinessInfo&orgnum=5564402534> den 30 05 2011

Braf, E. (2000). *Organisationers kunskapsverksamheter - en kritisk studie av "knowledge management"*. Jönköping: Filosofiska fakulteten – avhandling 37, ISBN 91-7219-833-8.

Brynnel, Å. (den 10 03 2011). *Åtta goda skäl att outsourca en serviceverksamhet*. Hämtat från [Coor Service Management](http://www.coor.com/ServiceManagement): http://www.coor.com/Templates/Page___4905.aspx den 20 05 2011

Byggkommissionen. (2002). *Skärpning gubbar! Om konkurrensen, kvaliteten, kostnaderna och kompetensen i byggsektorn*. Stockholm: Finansdepartementet SOU 2002:115.

Cacioppe, R. (den 20 06 1999). Using team - individual reward and recognition strategies to drive organizational success. *Leadership & Organization Development Journal* , 20 (6), ss. 322-331.

Cegarra-Navarro, J. G., & Sánchez-Polo, M. T. (2008). *Defining the knowledge that an organisation requires to create customer capital from a customer perspective*. Spain: Taylor & Francis, ISSN 0264-2069.

Chua, A., & Lam, W. (2005). *Why KM projects fail: a multi-case analysis*. ISSN 1367-3270: Emerald Group Publishing Limited.

Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Det intellektuella kapitalet*. Malmö, ISBN 91-47-04350-4: Liber Ekonomi.

Ekeskär, A. (2009). *Rätt mental inställning kan förändra en hel bransch - En fallstudie i knowledge management på ett teknikkonsultföretag*. Stockholm, INDEK 2009:120: KTH Industriell teknik och management.

Enqvist, N., & Lundqvist, I. (2010). *Hur styr Ni egentligen?* Luleå: Luleå Tekniska Universitet.

Fang, C. H., Ko, C. T., Kang, Y. C., & Chen, G. L. (2008). *Constructing Online Knowledge Sharing Model for R&D Staff: an Empirical Study in Taiwan*. Taipei: Graduate Institute of Industrial Technology Education, National Taiwan Normal University.

Fränkel, D. (2003). *Råd med kompetens*. Stockholm, ISBN 91-7251-024-2: Bokförlaget Kommunlitteratur AB.

Gunnarsson, S. (2008). Avvikelseberättelse gör skillnad. *Läkartidningen* , 105, s. 3664.

Gustavsson, B., & Wahlström, N. (2004). *Vetandet, kunnandet och klokheten - Tre former av kunskap och hur dessa framträder i gymnasieskolans kursplaner*. Skolverket, Dnr: 2003:1767.

Hassanali, K. N., & Pun, K. F. (den 18 01 2008). Exploring Knowledge Management Practices for Project Performance of Contractors in the Construction Industry: A Case study. *Construction in Developing Countries International Symposium* , ss. 1-8.

Ikujiro, N., & Hirotaka, T. (1995). *The knowledge - Creating company*. New York, ASIN: 0195092694: Oxford University Press, USA.

Johansson, K. (2010). *Knowledge Management i Byggindustrin - En förstudie med fokus på kunskapsbärare vid standardisering av produkter och processer i byggandet*. Göteborg: Chalmers Tekniska Högskola.

Jägerhult, B. (2005). *Morötter - En bok om bonus, beröm och andra belöningar*. Upplands Väsby, ISBN 91-631-6934-7: Non Stop Kommunikation AB.

Koistinen, F., & Torså, S. (2007). *Framtagning av standardiserad metod för kunskapsåterföring*. Trollhättan: Luleå tekniska universitet, ISSN 1402-1617.

Lantz, A. (2007). *Intervjumetodik*. Polen, ISBN 978-91-44-00832-5: Studentlitteratur.

Larsson, A., & Tjernberg, J. (2007). *Att övervinna barriärer för kunskapsåterföring - En fallstudie av NCC*. Göteborg, Rapport nr. 2007:117: Institutionen för Bygg- och miljöteknik - Byggnadsekonomi.

Matsson, H. (den 06 05 2011). *Hantering av entreprenader*. Hämtat från Effso Tools: <http://tools.effso.se/artiklar/hantering-av-entreprenader/> den 18 07 2011

Merriam, S. B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur ISBN: 91-44-39071-8.

Månsson, H. (2007). *Kunskapshantering i byggherrens projektprocess*. Lund, ISRN LUTVDG/TVBP—07/5340--SE: Lunds Tekniska Högskola, Avdelningen för Byggproduktion.

Mårtensson, M. (1999). *Knowledge Management - Kunskapsarkivering eller kunskapsaktivering*. Stockholm, ISBN 91-89297-04-0: Sveriges Tekniska Attachéers årsbok.

Mårtensson., M. (2001). *Knowledge management - Från kunskapsarkivering till kunskapsaktivering*. Stockholm, ISSN 1400-3279: Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet.

Nordstrand, U., & Révai, E. (2002). *Byggstyrning*. Trelleborg, ISBN 91-47-050082-9: Liber AB.

Novabs interna nätverk. (den 30 05 2011).

Patel, R., & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens Grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund, ISBN 978-91-44-02288-8.: Studentlitteratur.

Persson, M. H. (2006). *Lessons Learned in Knowledge Management - the case of construction*. Lund, ISBN 91-85257-97-4: LTH - Byggnadsekonomi.

Pillou, J.-F. (den 16 12 2004). *Quality*. Hämtat från <http://en.kioskea.net>: <http://en.kioskea.net/contents/qualite/qualite-introduction.php3> den 25 07 2011

Renzl, B. (den 31 08 2005). Trust in management and knowledge sharing: The mediating effects of fear and knowledge documentation. *Omega* , ss. 206-220.

Roos, G., Fernström, L., & Pike, S. (2006). *Den värdeskapande organisationen*. London, ISBN 91-44-03543-8: Studentlitteratur.

Sahlqvist, W., & Jernhall, B. (1996). *Organisationen & den dolda kompetensen*. Göteborg, ISBN 91-7698-063-4: ISL Förlag AB.

SBUF. (2011). *SBUF*. Hämtat från Arbetsberedning: <http://www.sbuf.se/sa/node.asp?node=14> den 06 07 2011

Schenkel, A. (2003). *Öresundsbroprojektet – disciplin eller lärande?* Stockholm: Byggkommissionen.

Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline - The Art & Practice of The Learning Organisation*. London ISBN 978-1905211203: Cornerstone.

Shalley, C. E. (04 1995). Effects of Coaction, Expected Evaluation, and Goal Setting on Creativity and Productivity. *The Academy of Management Journal* , 38, ss. 483-503.

Sparr, J. L., & Sonnentag, S. (2008). Feedback environment and well-being at work: The mediating role of personal control and feelings of helplessness. *European Journal of work and organizational psychology* , 17, 388-412.

- Statskontoret. (2009). *Sega gubbar? En uppföljning av Bygghögskolekommitténs betänkande "Skärpning gubbar!"*. Stockholm 2009:6: Statskontoret.
- Stintzing, R. (2005). *Leda projektering i byggprocessen*. Stockholm ISBN 91-540-5941-0: Formas.
- Sveiby, K.-E. (1995). *Kunskapsflödet - Organisationens immateriella tillgångar*. Borgå: Svenska Dagbladets Förlags AB.
- Svensk Byggtjänst. (2004). *Allmänna Bestämmelser AB 04*. Stockholm, ISBN 91-7333-088-4: AB Svensk Byggtjänst.
- Svensk Byggtjänst. (2007). *AMA AF 07*. Stockholm, ISBN 978-91-7333-207-1: Svensk Byggtjänst.
- Sveriges Byggindustrier. (2009). *Fakta om byggandet 2009*. Karmansbo: Sveriges Byggindustrier.
- Sveriges Byggindustrier. (2011). *Publikationer*. Hämtat från Sveriges Byggindustrier:
http://www.bygg.org/files/publikationer/0607_Vi_bygger_hallbar_tillvaxt.pdf
den 10 05 2011
- Takács, H. (2007). *Effektivare IS/IT-användning genom kunskapsåterföring*. Stockholm: Institutionen för Industriell ekonomi och organisation.
- Tserng, H. P., & Lin, Y.-C. (2004). *Developing an activity-based knowledge management system for contractors*. Taipei, 13 (2004) 781– 802: Division of Construction Engineering and Management.
- Wallén, G. (1996). *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund, ISBN 91-44-36652-3: Studentlitteratur.
- Vancouver, J. B., & Tischner, C. E. (2004). The Effect of Feedback Sign on Task Performance Depends on Self-concept discrepancies. *Journal of Applied Psychology*, 89, ss. 1092-1098.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Lean Thinking - Banish Waste and Create Wealth In Your Corporation*. New York - ISBN 0-7432-3164-3: Simon & Schuster UK Ltd.
-

Årsredovisning - Novab. (2010). *Årsredovisning och koncernredovisning för räkenskapsåret 2010*. Novab.

9.2 MUNTliga

Olofsson, S. (2011-06-28). (J. Törnblom, Intervjuare)

BILAGOR

1. Intervjumall
2. Avvikelse rapport Novab (Novabs interna nätverk, 2011)
3. SBUFs rekommendation till arbetsberedning (SBUF, 2011)

INTERVJUMALL

Projektering

1. Om någon i organisationen rapporterar ett problem hur drar Novab lärdom av det?
2. Om någon i organisationen rapporterar ett nytt arbetssätt hur drar Novab lärdom av det?

Produktion

1. Om någon i organisationen rapporterar ett problem hur drar Novab lärdom av det?
2. Om någon i organisationen rapporterar ett nytt arbetssätt hur drar Novab lärdom av det?
3. Om någon i organisationen är osäker på ett arbetssätt hur hittar de information om det arbetssättet?
4. Vad är arbetsberedning och hur fungerar det?
5. Vad är avvikelserapportering och avvikelshantering och hur fungerar det?
6. Vad är dagböcker och hur fungerar det?

När projektet är avslutat

7. Berätta om avslutningsmöten och hur de fungerar
8. Hur hanteras dagböckerna efter avslutat projekt?
9. Hur hanteras avvikelserapporterna efter avslutat projekt?

Övrigt

10. Vilka förbättringsåtgärder vad gäller kunskapshantering skulle du vilja se?

AVVIKELSERAPPORT



OBJEKTNAMN
KOMMUN
KORT BESKRIVNING

AVVIKELSERAPPORT

Nummer:	Datum:	Ritn. Nr:
Byggdel:		
Projekterande utförande:		
Beskrivning av avvikelse:		
Förslag till åtgärd:		
Ekonomiskt konsekvens:		
<input type="checkbox"/> Ingen påverkan <input type="checkbox"/> Reglering enligt ÄTA nr. _____		
Kvalitetsansvarig:	Datum:	
Godkänd utan åtgärd:		
Godkänd med förslag till åtgärd enl. ovan:		
Avvikelsen åtgärdas enligt nedan:		
Beställare:		

ARBETSBEREDNING



Arbetsberedning/Kontrollberedning

Arbetsplats		Datum
Arbetsmoment	Ritning nr	Aktivitetsnr
Deltagande personal/arbetslaget		Telefon
Metod (använd gärna baksidan för skiss och figur)		Ansvarig och utrustning
Material	Mängd	Avropsdatum/Anm
Maskiner		Från
Miljö		Åtgärd
Kontroll enligt kontrollprogram		Ansvarig för kontrollplan