



Högskolan i Halmstad, Institutionen för Teknik och Naturvetenskap  
Industriell Organisation och Ekonomi,  
inriktning Innovation

Magisteruppsats, 20 poäng

# **Kunskapsöverföring mellan Projektledare**



Författare: Niclas Gerdin & Henrik Svensson

Handledare: Max Lundberg

Halmstad, januari 2000

## Abstract

The management's of today seem to look at project managers and projects mainly as a profitable source and not as a source of knowledge and experience collection. But at a long-range perspective it is the latter which is the most important, especially for knowledge intensive companies which compete with the knowledge and experience of its employees and not like before with its production units. In the future it will in all probability exist even more knowledge intensive companies, whereby this managerial view scarcely would be tenable. Nor would it be an effective usage of resources to accept that the project managers doesn't transfer their collected knowledge and experiences to the other project managers in the company.

The transfer knowledge between project managers is important as it can result in other project managers avoiding old problems and using old solutions. In the prospect of this study it was nevertheless discovered that the transfer of knowledge between project managers at the present day is insufficient in numerous companies. One reason to this is the shortage in competent project managers, which leaves the existing ones burdened and unable to transfer large amounts of knowledge.

This study indicates that the amount of knowledge, which can be transferred, from a transmitting project manager to a receiving one, decreases when limited by the management influence, the personal qualities and the method of knowledge transfer. These three portions lets the knowledge pass through in various extents depending on how well they adjust to the knowledge characteristics. An optimal transfer of knowledge isn't possible since lack of time; misunderstanding and misinterpretations never can be fully rationalized. Those factors in respectively part of limitation are not described here and the reader is referred to pages 58-60.

One limitation of knowledge is the *management influence* and its attitude towards the matter of knowledge. Company goals and culture have influences on the attitude of project managers towards knowledge and transfer of knowledge, which diminish the prioritization of knowledge transfer amongst the project managers. The management's short-term perspective of profit lessens the opportunity for the project managers to find time to search and propagate knowledge.

Another limitation consists of the *personal qualities* of the transmitting project manager. The project manager must be pedagogic to be able to transfer knowledge successfully. High levels of stress-coping mechanisms are necessary for the project manager to cope with the demanding working pace of project managing. An overstrained project manager can not transfer knowledge efficiently.

Yet another limitation constitutes of the *method of knowledge transfer*. Depending on the complexity of the message and what capacity of transfer is required for the receiver to understand the message, different communication channels might be needed. A complex and indistinct message shouldn't be transferred by pamphlets for example. In cases where dialogs and the transfer of deep knowledge and experience is sought after, interactive and attendant methods must be used, notwithstanding their low cost efficiency in a short sight, as they facilitate personal interaction. Other matters are whether communication channels with high capacity are available when complex messages is to be transferred and if the transmitter and receiver are permitted to use time on the transfer.

For the knowledge transfer between project managers to increase companies must alter in many areas. This study has resulted in an agenda where four ways into a positive circle is described. This agenda is not described in this summary due to the complexity of the subject. The interested reader is referred to pages 60-62 where the agenda is described in its full extent.

## Sammanfattning

Dagens företagsledningar verkar främst se på projektledare och projekt som en inkomstbringande källa och inte som en källa för kunskap- och erfarenhetsinsamling. Men på lång sikt är det sistnämnda det allra viktigaste, framförallt för kunskapsintensiva företag som konkurrerar med dess anställdas kunskaper och erfarenheter och inte som förr med produktionsenheterna. Då det i framtiden med all sannolikhet kommer att finnas ännu fler kunskapsintensiva företag, är denna ledningssyn knappast hållbar. Det är heller inte ett effektivt resursutnyttjande att projektledarnas insamlade kunskaper och erfarenheter inte överförs till andra projektledare i företaget.

Kunskapsöverföringen mellan projektledare är viktig då denna kan medföra att andra projektledare kan undvika gamla problem och utnyttja gamla lösningar. Det framkom dock inför studien att kunskapsöverföringen mellan projektledare idag är bristfällig i många företag. En anledning till detta är bristen på kompetenta projektledare, vilket gör att de som finns blir hårt belastade med följderna att de knappt hinner överföra någon kunskap.

Denna studie tyder på att den kunskap som kan överföras, från en utsändande projektledare till en mottagande, minskas då den begränsas av ledningens påverkan, de personliga egenskaperna och kunskapsöverföringsmetoden. Dessa tre delar låter kunskapen passera i olika grad beroende på hur väl de är anpassade till kunskapens karakteristik. En optimal kunskapsöverföring är nämligen inte möjlig eftersom tidsbrist, missförstånd och feltolkningar aldrig kan effektiviseras bort. De faktorer som finns i respektive begränsningsdel beskrivs inte här utan läsaren hänvisas till sidorna 58-60.

En begränsning av kunskapen är *ledningens påverkan* och dess ställningstagande till kunskapsfrågan. Företagsmål och kultur påverkar projektledarnas attityd till kunskap och kunskapsöverföring, vilket försvagar projektledarens prioritering av kunskapsöverföring. Ledningens kortsiktiga lönsamhetsperspektiv minskar projektledarens möjligheter att få tid till att söka och sprida kunskap.

En annan begränsning består av de *personliga egenskaper* som den sändande projektledaren har. Projektledaren måste vara pedagogisk för att kunna överföra kunskap framgångsrikt. En hög nivå av stresshanteringsmekanismer är nödvändigt hos projektledaren för att denne ska kunna klara av den påfrestande arbetstakten som projektledaryrket medför. En alltför stressad projektledare kan inte överföra kunskap effektivt.

Ytterligare en begränsning utgörs av *kunskapsöverföringsmetoden*. Beroende av budskapets komplexitet kan olika kommunikationskanaler komma att krävas beroende på vilken överföringskapacitet som krävs för att mottagaren ska förstå budskapet. Ett komplicerat och otydligt budskap ska inte överföras med ett flygblad exempelvis. I fall där dialoger och överförandet av djupa kunskaper och erfarenheter eftersöks måste interaktiva och deltagande metoder användas, vilka möjliggör personlig kontakt. Detta trots deras låga kostnadseffektivitet på kort sikt. En annan fråga är om kommunikationskanaler med hög kapacitet finns tillgängliga när komplicerade budskap ska överföras. Är sändaren och mottagaren tillåtna att ta sig tid till överföringen?

För att öka kunskapsöverföringen mellan projektledare måste företagen förändras inom många områden. Studien har resulterat i en handlingsplan där fyra olika vägar in i en positiv spiral beskrivs. Handlingsplanen beskrivs inte i denna sammanfattning och intresserade rekommenderas att läsa den fullständiga beskrivningen på sidorna 60-62.

## Förord

Denna uppsats författare är Niclas Gerdin och Henrik Svensson och är ett examensarbete på Magisterprogrammet Industriell Organisation och Ledarskap, inriktning Innovation vid Högskolan i Halmstad. Uppsatsarbetet inleddes under hösten 1999 och pågick fram till och med januari 2000. Arbetet omfattar 20 poäng (D-nivå) och ansvarig examinator för uppsatsen är professor Hans Landström på Högskolan i Halmstad.

Uppsatsens mål är att öka förståelsen för de problem som finns idag med bristfällig kunskapsöverföring mellan projektledare och hur denna kan förbättras. Den kan vara till störst glädje för de företag, organisationer och projektledare som kontinuerligt arbetar med projekt. Det har varit mycket givande att skriva om detta ämnet och vi hoppas att uppsatsen kommer att intressera och inspirera företag till ett ökat engagemang för att förbättra kunskapsöverföringen mellan projektledare och även arbetssituationen för projektledaren.

Först och främst vill vi tacka de respondenter som lagt dyrbar tid på intervjuer. Claes Alströmer, Bengt Danielsson, Mikael Jungbjer, Henric Perman och Lars-Göran Sporre. Utan er hade denna uppsats inte kunnat skrivas. Vi vill även rikta ett tack till vår handledare Max Lundberg och de andra handledarna Joakim Tell och Leif Nordin för feedbacken på planeringsseminarierna. Tack också till våra opponenter, som tålmodigt läst igenom uppsatsen ett flertal gånger, och resten av klassen för många intressanta diskussioner.

Halmstad den 27 januari, 2000

Niclas Gerdin

Henrik Svensson

.....

.....

# SAMMANFATTNING

## FÖRORD

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>INLEDNING .....</b>   | <b>1</b> |
| 1.1      | BAKGRUND .....   | 1        |
| 1.2      | PROBLEMDISKUSSION .....  | 2        |
| 1.3      | SYFTE .....  | 2        |
| 1.4      | AVGRÄNSNINGAR.....   | 2        |
| 1.5      | DISPOSITION AV UPPSATSEN .....   | 2        |
| <b>2</b> | <b>METOD .....</b>   | <b>4</b> |
| 2.1      | VAL AV STUDIEOBJEKT .....  | 4        |
| 2.1.1    | <i>Studiens arbetsgång</i> .....   | 4        |
| 2.2      | DATAINSAMLING.....   | 5        |
| 2.2.1    | <i>Insamling av primärdata</i> .....                                     | 5        |
|          | Respondenturval.....   | 6        |
|          | Intervjuer.....  | 6        |
| 2.3      | DATAANALYS.....  | 6        |
| 2.4      | UNDERSÖKNINGENS TROVÄRDIGHET.....  | 7        |
| 2.4.1    | <i>Tolkning</i> .....  | 7        |
| 2.4.2    | <i>Respondentens motiv</i> .....   | 8        |
| 2.4.3    | <i>Transformeringsprocessen</i> .....                                    | 8        |
| <b>3</b> | <b>TEORETISK REFERENSRAM .....</b>                                       | <b>9</b> |
| 3.1      | ORGANISATION .....   | 9        |
| 3.1.1    | <i>Lärande organisation</i> .....  | 9        |
|          | Avväjningsmekanismer.....  | 10       |
|          | Tidsperspektiv .....   | 10       |
| 3.1.2    | <i>Ledarskap</i> .....   | 10       |
| 3.1.3    | <i>Relationsstrukturer</i> .....   | 11       |
| 3.1.4    | <i>Arbetsplatsens utformning</i> .....                                   | 12       |
| 3.1.5    | <i>Stress</i> .....  | 13       |
| 3.1.6    | <i>Projekt</i> .....   | 16       |
|          | Definition av projekt .....  | 16       |
|          | Användning av projektarbete .....  | 17       |
|          | Projektmål .....   | 17       |
|          | Projektindelning .....   | 17       |
|          | Processer .....  | 18       |
| 3.1.7    | <i>Projektledning</i> .....  | 18       |
|          | Projektorganisationen.....   | 19       |
|          | Projektledare .....  | 19       |
|          | Projektorganisationens sammansättning.....                               | 20       |
| 3.2      | KUNSKAPSRELATERADE BEGREPP .....   | 21       |
| 3.2.1    | <i>Data &amp; information</i> .....                                      | 21       |
| 3.2.2    | <i>Kunskap</i> .....   | 21       |
|          | Tyst och explicit kunskap.....   | 22       |
|          | Systemkunskap.....   | 23       |
|          | Kunskapslagring.....   | 23       |
| 3.2.3    | <i>Kompetens</i> .....   | 24       |
| 3.2.4    | <i>Erfarenhet</i> .....  | 24       |
| 3.2.5    | <i>Lärande</i> .....   | 25       |
|          | Pedagogik.....   | 25       |
| 3.2.6    | <i>Kunskapsöverföring</i> .....  | 26       |
| 3.2.7    | <i>Kommunikation</i> .....   | 27       |
| 3.2.8    | <i>Den linjära, interaktiva och deltagande överföringsmodellen</i> ..... | 28       |
|          | Linjära kunskapsöverföringsmodeller .....                                | 28       |
|          | Interaktiva kunskapsöverföringsmodeller .....                            | 29       |
|          | Deltagande kunskapsöverföringsmodeller .....                             | 29       |
| 3.2.9    | <i>Andra modeller för överföring av kunskap</i> .....                    | 29       |
|          | Tradition.....   | 29       |
|          | Kunskapsomvandling.....  | 30       |
| 3.2.10   | <i>Kommunikationskanaler</i> .....                                       | 31       |
| 3.3      | ANALYSMODELL AV KUNSKAPSÖVERFÖRINGEN MELLAN PROJEKTLEDARE .....          | 32       |
| 3.3.1    | <i>Analysmodellens påverkan på det fortsatta uppsatsarbetet</i> .....    | 33       |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>4</b> | <b>EMPIRISTUDIE</b>                           | <b>34</b> |
| 4.1      | RESPONDENTER                                  | 34        |
| 4.2      | FAKTORER SOM PÅVERKAR KUNSKAPSOVERFÖRINGEN    | 34        |
| 4.2.1    | Ledarskap                                     | 35        |
| 4.2.2    | Fortbildningens utformning                    | 37        |
| 4.2.3    | Tidsperspektiv                                | 39        |
| 4.2.4    | Helhetssyn                                    | 39        |
| 4.2.5    | Processer                                     | 40        |
| 4.2.6    | Relationsstrukturer                           | 41        |
| 4.2.7    | Kunskapslagring                               | 43        |
| 4.2.8    | Individens attityd till kunskap               | 43        |
| 4.2.9    | Stress  | 44        |
|          | Utbrändhet                                    | 45        |
|          | Undvika stress                                | 45        |
| 4.2.10   | Arbetsplatsens utformning                     | 47        |
| 4.2.11   | Kunskapstyper                                 | 48        |
| <b>5</b> | <b>ANALYS</b>                                 | <b>49</b> |
| 5.1      | SAMMANSTÄLLNING AV FAKTORER                   | 49        |
| 5.1.1    | Kommunikationskanaler                         | 49        |
| 5.1.2    | Pedagogik och förståelse                      | 49        |
| 5.1.3    | Ledarskap                                     | 50        |
| 5.1.4    | Fortbildningens utformning                    | 50        |
| 5.1.5    | Tidsperspektiv                                | 51        |
| 5.1.6    | Helhetssyn                                    | 52        |
| 5.1.7    | Processer                                     | 53        |
| 5.1.8    | Relationsstrukturer                           | 54        |
| 5.1.9    | Kunskapslagring                               | 54        |
| 5.1.10   | Individens attityd till kunskap               | 55        |
| 5.1.11   | Stress  | 55        |
| 5.1.12   | Arbetsplatsens utformning                     | 56        |
| 5.1.13   | Kunskapstyper                                 | 57        |
| <b>6</b> | <b>SLUTSATSER</b>                             | <b>58</b> |
| 6.1      | UTVECKLAD MODELL                              | 58        |
|          | Ledningens påverkan                           | 59        |
|          | Personliga egenskaper                         | 59        |
|          | Kunskapsöverföringsmetod                      | 59        |
| 6.2      | HANDLINGSPLAN                                 | 60        |
| 6.2.1    | Investering i utbildning av nya projektledare | 61        |
| 6.2.2    | Stressreducerande åtgärder                    | 61        |
| 6.2.3    | Ansvarsfördelning                             | 61        |
| 6.2.4    | Förbättrade förutsättningar för kommunikation | 62        |
| 6.3      | REFLEKTION                                    | 63        |
| 6.4      | FRAMTIDA STUDIER                              | 63        |
|          | <b>REFERENSFÖRTECKNING</b>                    | <b>64</b> |
|          | LITTERATUR                                    | 64        |
|          | INTERVJUER                                    | 65        |

## BILAGOR

- A. INTERVJUFRÅGOR
- B. INTERVJUGUIDE
- C. ADRESSER



# 1 Inledning

Innehållet i följande inledande stycke har framkommit under diskussioner med respondenter och kollegor under uppsatsarbetets gång och dessa tillskrivs därmed som källor.

I och med den ökande globaliseringen av handeln mellan länder så får de högutvecklade länderna allt svårare att konkurrera med låga löner då det finns länder med billigare arbetskraft. I länderna har blivit tvungna att höja komplexiteten på sina produkter, varpå teknikhöjden ökat. Under industrisamhället var företagets viktigaste resurser dess produktionsutrustning, men i dagens kunskapssamhälle har medarbetarnas kunskapsbas och kompetens blivit det primära.

För att åstadkomma den nödvändiga kompetenshöjningen ställer företagsledningen krav på att dess anställda kontinuerligt söker och sprider kunskap. Företagets aktieägare kräver i sin tur av företagsledningen att de kontinuerligt driver företaget med ökad vinst, vilket leder till att ledningen sätter produktivitetens målet så högt att dess personal får svårt att få tid till reflektion av genomförda arbetsuppgifter. Detta minskar möjligheten att ta till sig kunskaper och erfarenheter, vilket leder till att även kunskapsöverföringen blir lidande. För att de allt komplexare arbetsuppgifterna ska vara möjliga att genomföra, måste de arbeta ännu mer, vilket innebär att dess intellektuella arbete ska utföras på så kort tid som möjligt. Detta trots det faktum att kreativa processer inte kan tvingas fram under press. Det medför att personalen inte klarar av att nå upp till de krav på produktivitet som ställs på dem och därmed infinner sig en negativ stressituation.

Idag görs allt fler arbeten i projektform då dess arbetsmetodik svarar mot de ökade krav som dagens marknads- och tekniksituation ställer. Kraven består av ökad konkurrens, kostnadsutvecklingen, ökade kundkrav och kortare ledtider. För att ett projekt ska vara genomförbart krävs det en projektledare som har en övergripande syn på projektet och delegerar arbetsuppgifter.

## 1.1 Bakgrund

Genom en handledare på skolan kom det fram att en projektledarchef på Ericsson Telecom, Claes Alströmer, försökte lösa ett vanligt förekommande problem på många ingenjörsföretag: att kunskapsöverföringen mellan projektledarna var bristfällig. Då uppsatsförfattarna ansåg att detta var ett intressant problem, anordnades en träff med honom och en kollega, Bengt Danielsson. Det framkom att projektledarna inte tar del av varandras kunskaper och erfarenheter på ett tillfredsställande sätt.

Ett annat problem är att projektledare aldrig kopplar av helt från jobbet på sin fritid, på grund av deras stressiga och ansvarsfulla jobb. Detta ökar risken för utbrändhet markant. Att vara projektledare under en längre tid är därför ovanligt och de orkar sällan utöva tjänsten mer än ett par år. Idag är det brist på kompetenta projektledare och detta underskott kommer således att öka ytterligare om inte företagen låter dem ta det lugnt mellan projekten. Det sker dock sällan i dagens företag på grund av tidsbrist.

Erfarna projektledare kan lösa problemen som uppkommer på kortare tid än en oerfaren då de har erfarenhet om hur återkommande problem lösts i andra projekt. När de slutar som projektledare går deras kunskap och erfarenhet förlorad om denna inte blivit överförd, vilket sällan sker. Det uppstår således stora effektivitetsförluster i nästföljande projekt om en mindre erfaren projektledare måste sättas in.



## 1.2 Problemdiskussion

Erfarenheter och kunskaper från tidigare projekt tas inte till vara på ett tillfredsställande sätt i dagens företag, enligt studiens respondenter. Den ackumulerade kunskapen ska öka när projekt genomförs men gör inte detta i den takt som den borde. Detta kan bero på att det inte finns tid att överföra den, att den inte förs ut på rätt sätt eller att det inte finns tid för medarbetarna att ta in den. Tidsbristen beror, som tidigare beskrivits, ofta på att det finns brist på kompetenta projektledare i företagen samtidigt som företagens produktivitetsmål tvingar de befintliga projektledarna att arbeta under press.

Den bristfälliga kunskapsöverföringen mellan projektledare är något som många företag upplever minskar projektledarnas kunskaps- och erfarenhetsnivå. Om utbytet mellan projektledarna är nöjaktigt så vet alla projektledarna varandras specialiteter och kan då enklare rådfråga när ett problem uppstår. Liknande problem uppkommer ofta så det är sannolikt att en kollega har löst ett liknande och därmed kan förklara hur problemet ska hanteras. En högre lönsamhet kan således nås genom att minska på resursslöseriet som uppkommer när projektledaren löser problem som redan lösts av en kollega.

## 1.3 Syfte

Formuleringen av uppsatsens syfte är en långtgående process. Allteftersom litteraturstudien och empiriinsamlingen fortlöper uppkommer nya snävare formuleringar av syftet. Förhoppningen med syftet är att det sammanfattar det som skall behandlas samtidigt som det beskriver meningen med själva uppsatsen. För att inbringa denna förhoppning har vårt syfte formulerats som följer;

*Att beskriva och söka förståelse för vad som påverkar överföring och utnyttjande av kunskap och erfarenheter mellan projektledare.*

## 1.4 Avgränsningar

Uppsatsen behandlar endast kunskapsöverföringen mellan projektledare då det normalt endast är projektledaren som har den totala överblicken över projektet. Brister finns även på en lägre hierarkisk nivå men de syns ofta tidigare i till exempel tidsrapporter när mängden timmar blir fler än kalkylerat. Detsamma gäller inte för projektledare och projektstab. Därför är behovet av styrd kunskapsöverföring viktigare på denna nivå. Slutsatserna är antagligen användbara för personer med andra befattningar än projektledare, men det tar författarna inte ställning till.

## 1.5 Disposition av uppsatsen

För att vägleda och öka förståelsen vid läsningen av denna uppsats följer här en kort beskrivning av innehållet och dess inbördes ordning.

Efter detta inledande kapitel följer ett *metodkapitel* i vilket tre huvuddelar kommer att beskrivas. Den första delen innehåller information om forskaren (utbildning, vetenskapssyn och erfarenhet etc.), den så kallade förförståelsen och val av studieobjekt. Därefter redogörs för och motiveras den metod som använts för insamling och analys av data. Den sista delen beskriver de mått och steg som vidtagits för att säkerställa trovärdighet i undersökningen.

Den *teoretiska referensramen* som legat till grund för uppsatsarbetet beskrivs därefter. Efter en genomgång av organisations-, projektlednings- och kunskapsteorier kommer dessa att sammanlänkas i en analysmodell, vilken utgör den syn som författarna har av problemområdet och blir själva avstampet till empirin.





I *empiristudien* beskrivs resultatet från intervjuerna som gjordes med projektledare på fallföretagen. Frågorna på intervjuerna behandlade dagens kunskapsöverföring inom företagen och problematiken kring detta. Även ledningens syn på projekt och projektledaren diskuterades.

Efter teori- och empiriavsnittet följer ett *analysavsnitt* som sammanställer och utreder överensstämmelsen mellan nämnda avsnitt. Här kommer de faktorer som inverkar positivt respektive negativt på kunskapsöverföring att presenteras och kommenteras. Analysmodellen i den teoretiska referensramen kommer kompletteras med vad som framkommit under analysen av empirin mot teorin.

I det efterföljande avsnittet beskrivs de *slutsatser* som framkommit av arbetet. Här presenteras handlingsplaner för företag som vill öka sin kunskapsöverföring mellan projektledarna. Därefter presenteras de *reflektioner* som framkommit under studiens gång, följt av förslag till *framtida studier*.



## 2 Metod

*"Resultaten av en forskning är alltid en konsekvens av den metodologi som används."*  
(Stein, s.214, 1996)

Syftet med detta kapitel är att klargöra de antaganden som har legat till grund för studien samt att beskriva hur forskningen bedrevs. Vid utformandet av innehållet i kapitlet beaktas Meriams (1988) beskrivning av lämplig omfattning av ett metodkapitel. Först presenteras information om forskaren (grundläggande föreställningar om forskningsprocessen, vetenskapssyn och erfarenhet etc.) där det framgår på vilket sätt detta påverkat ämnesvalet. Detta följs av en beskrivning av den metod som använts för insamling av data och analys av data. Till sist avslutas kapitlet med en genomgång av de steg som vidtagits för att säkerställa att det blir en trovärdig undersökning.

### 2.1 Val av studieobjekt

Den komplexitet som faktorerna bakom kunskapens överföring innehar, gör det omöjligt att förklara dessa med hjälp av en enkel modell. Vad som eftersöks är istället förståelse för faktorernas påverkan på överföringens effektivitet. Författarnas syn på forskningsmetodiken utgår därför ifrån aktörssynsättet. I detta synsätt har förståelsen för faktorernas påverkan en inre och en yttre karaktär. Den inre vill få aktörerna att genom insikt förstå den egna situation bättre, vilket därmed medvetengör aktörernas låsta föreställningsramar. Den yttre karaktären innebär att kunskaparen aktivt medverkar i skapandet av förutsättningar för nytänkande, överskridande och förändring (Arbnor & Bjerke, 1994).

Denna tanke, att förståelsen har inre och yttre karaktärer stämmer väl överens med vad författarna tänkt uppnå med uppsatsen. Genom att göra personer medvetna om vilka faktorer som påverkar deras kunskapsöverföring hoppas vi att detta får dem att undvika de negativa effekterna och utnyttja de positiva (jämför inre karaktär ovan). En förståelse för faktorernas inverkan låter de anställda individerna arbeta för en förändring av hur deras arbetsmetodik är utformad för att på så sätt förbättra dess främjande av överföring av kunskap (jämför yttre karaktär ovan). Uppsatsens författare och därmed studien har en hermeutisk syn på metod i den mening att den försöker förändra läsarens förståelse för den företeelse som beskrivs (Meriam, 1988; Arbnor & Bjerke, 1994).

Uppsatsen har en abduktiv ansats eftersom vi ansett att empirin och teorin är likvärdiga och att detta förhindrat oss från att använda oss av en rent induktiv eller deduktiv ansats. Stein (1996) förklarar att i den induktiva forskningsansatsen är empirin (verkligheten) överordnad teorin. Stein menar att detta försvårar för forskare att hålla sig kritiska till det som observeras på grund av att empirin antas vara mer sann än teorin. Detta medför att all teori som inte kan verifieras måste förkastas. I fallet med den deduktiva ansatsen så är teorin överordnad empirin. Enligt Stein leder detta till att all kunskapsutveckling endast blir sluten till etablerad teori då denna teori anses kunna beskriva och förklara all empiri. Man kan alltså inte ha empirin som grund för kritik mot teorin. Den abduktiva ansatsen ger enligt Stein möjlighet att utveckla ny teori utifrån en växelverkan mellan empiri och teori.

#### 2.1.1 Studiens arbetsgång

Uppsatsförfattarnas utbildning har haft inslag av praktiska projekt mot näringsidkande företag, vilket gjorde att ämnet var ett intressant område att fördjupa sig i. Fokus för uppsatsarbetet kom att hamna på projektledaren och överförandet av dennes kunskaper och erfarenhet till kollegorna. En intervju genomfördes med Claes Alströmer och Bengt Danielsson på Ericsson Telecom respektive Ericsson Microwave i Mölndal, för att ta del av deras erfaren-



heter inom området. Denna intervju fick till följd att en litteraturstudie påbörjades. Detta skedde för att granska tidigare arbeten och teorier, få förslag till vidare forskning och syftesformulering samt ge författarna en bild över vad som är utforskat respektive outforskat (Meriam, 1988). Vid genomgång av det valda ämnet (kunskapsöverföring mellan projektledare) fann författarna att teori saknades om sambandet mellan de nämnda områdena kunskapsöverföring och projektledare. Följden blev att författarna fick söka böcker inom skilda ämnesområden som kunskap, kommunikation och projektteori.

Syftet gjorde att studien utformades som en kvalitativ, explorativ studie. Valet av en kvalitativ studie skedde då författarna inte anser att förståelsen ökar med antalet empiriska observationer (jämför kvantitativ studie) och explorativ då området inte tidigare undersökts ur denna studies synvinkel (Stein, 1996). Författarna har alltså inte haft möjlighet att stödja sig på liknande forskning med följderna att denna studies syfte blivit att beskriva och söka förståelse för vad som påverkar överföring och utnyttjande av kunskap och erfarenheter mellan projektledare. Detta innebär alltså att uppsatsen kartlägger faktorer som påverkar överföringen av kunskap.

Det tidigare beskrivna bristfälliga sambandet mellan de teoretiska ämnesområdena, på vilka arbetet bygger, samt det faktum att studien har en explorativ ansats har medfört att rubriceringen av de olika delarna av uppsatsen (teori, empiri och analys) inte kunnat hållas konsekvent. Detta då faktorer härleds ur både teori- och empirikapitlen, vilka följs av ett analyskapitel där de sammanställs. Teori och empiri anses alltså väga lika tungt enligt uppsatsens abduktiva ansats.

## 2.2 Datainsamling

Arbnor och Bjerke (1994) delar upp insamlad data i två huvudgrupper: sekundärinformation och primärinformation<sup>1</sup>. Den första innebär att redan insamlat material används och den andra att ny data samlas in. Sekundärdata samlas in med hjälp av litteraturstudier, som tidigare beskrivits, samt med insamling av olika företagsdokument. Både det primära och sekundära materialet har granskats ur jämförbarhets- och tillförlitlighetssynvinkel innan det använts och även tolkats av oss som författare, något som inte kan undvikas enligt den hermeneutiska synen på verkligheten.

### 2.2.1 Insamling av primärdata

*”Intervju är den bästa tekniken när man ska utföra intensivstudie av individer.”*  
(Robert Coles ur Meriam, s.87, 1988.)

Med ovan nämnda citat i åtanke valde författarna att göra insamlingen av primärdata genom personliga intervjuer då kunskapsöverföring handlar om interpersonell kommunikation, individers uppfattningar och inställningar såsom aktörer i vad Berger och Luckmann (1966) kallar en socialt konstruerad verklighet (Arbnor & Bjerke, 1994; Polanyi, 1958/1962). Detta medför enligt Arbnor och Bjerke att forskaren måste vara medveten om att han eller hon förändrar aktörerna samtidigt som de förändrar honom eller henne.

Istället för personliga intervjuer kunde ett enkätutskick ha gjorts, men detta passade inte in med den kvalitativa hållningen till studien. Enkäter hade inte kunnat ge samma kvalitativa djup som de personliga intervjuerna. Intervjuerna var ostrukturerade i den mån de fördes som dialoger med respondenterna. Meriam (1988) menar att detta skapar en bättre grund vid en

---

<sup>1</sup> Begreppen sekundärinformation och primärinformation används i fortsättningen inte, utan ersätts av sekundärdata och primärdata enligt Arbnor & Bjerkes rubrik ”Datainsamling”.



explorativ studie. Samtidigt som själva intervjun var dialogformad utgick frågorna ifrån ett i förväg sammanställt frågeformulär för att säkerställa att alla viktiga frågor togs upp, se bilaga A.

### ***Respondenturval***

Urvalet av respondenter för intervjun skedde genom både rekommendationsurval och problemorienterat urval. I denna uppsats innebar detta att författarna, med hjälp av den första kontakten och dennes kontaktnät, involverade de fyra övriga intervjupersonerna i uppsatsarbetet (Arbnor & Bjerke, 1994). Denna urvalsmetodik gjorde att fem respondenter på fyra olika företag blev representerade i uppsatsen. Ett faktum som ökade spridningen av möjliga svar. Även om det är respondenternas individuella åsikter som studeras så kommer dessa nämligen att färgas av respektive organisation. Alla respondenterna ansågs av den första kontakten vara mycket kompetenta projektledare, vilket säkerställde att studien gjordes mot lämpliga respondenter.

### ***Intervjuer***

För att förbereda respondenterna inför intervjun gjordes ett utskick av en intervjuguide, se bilaga B. Därefter gjordes alla intervjuerna, med ett undantag, under två dagar i oktober, 1999. Den sista intervjun skedde en bit in i november, 1999. Längden på intervjuerna varierade mellan en och två timmar beroende på några respondenters tidsbrist. Kvaliteten på primärdatan har dock inte blivit lidande av den varierade längden på intervjuerna utan kanske snarare tvärtom. Det beror på att de kortare intervjuerna hade ett högre tempo, vilket i vissa fall gav mer substans än när respondenterna hade gott om tid på sig att svara. Begränsningen av tiden gjorde att de besvarade frågorna på ett kortfattat och fokuserat sätt, vilket även förenklade bearbetningen av empirin.

## **2.3 Dataanalys**

Analysen av primär- och sekundärdata inleddes i samma stund som insamlingen påbörjades. Detta skedde både medvetet och omedvetet. Förförståelsen hos forskarna innebär att den information som lagrats i minnet och de böcker som tidigare lästs bildar en grund för kritisk granskning av allt vad man som person senare upplever och tar del av.

Den största delen av analysen skedde dock efter att intervjuerna gjorts. Dessa spelades in för att möjliggöra en analys på basis av utskrifter. Författarna anser att den extra tid det tar att skriva ut intervjuerna kommer studieresultatet till godo i slutändan. Själva analysen av utskrifterna åstadkoms med vad Stein (1996) beskriver som tematisk analys, vilket innebär att texter ordnas utifrån teman. Dessa teman definierades utifrån studiens syfte men mer preciserade teman definierades i takt med forskningsprocessens framskridande. En annan beskrivning av den valda dataanalysmetoden är vad Halvorsen (1989) kallar helhetsanalys. Där söker man en helhetsförståelse genom att man vid genomläsning av intervjuerna försöker bilda huvudintryck för att sedan välja ut situationer eller citat som illustrerar dessa. Det faktum att intervjuerna är utskrivna möjliggör en effektiv bearbetning av materialet med noteringar av nyckelord i marginalen, enligt Halvorsens beskrivning av analysmetoden.



## 2.4 Undersökningens trovärdighet

Reliabilitet och validitet är två begrepp som används inom positivismen<sup>2</sup> för att mäta en studies kvalitet. Dessa begrepp är mått som inte lämpar sig för kvalitativt inriktade studier då begreppen vilar på positivismens antagande, att det finns en objektiv verklighet som går att avbilda. Stein (1996) menar dock att utifrån ett socio-kognitivt<sup>3</sup> perspektiv är verkligheten individuell och en föreställning som denne mer eller mindre delar med andra individer. Varje individ har alltså sin egen uppfattning om hur allting fungerar och hänger ihop. Stein menar därför att begreppen reliabilitet (frånvaron av slumpmässiga mätfel) och validitet (frånvaron av systematiska mätfel) måste omformuleras. Begreppen får då samma innebörd, vilken är den utsträckning forskarnas tolkningar överensstämmer med studerade individers föreställningar. Reliabiliteten är låg om forskaren och uppsatsen inte har lyckats förstå och förmedla de studerade individernas föreställningar.

### 2.4.1 Tolkning

Meriam (1998) beskriver Ratcliffes tankar om validitet, vilka består av att man måste tänka på; a) att informationen inte talar för sig själv då det alltid finns en uttolkare eller översättare, b) att man inte kan observera eller mäta en företeelse utan att förändra den, c) att siffror, ekvationer och ord är abstrakta, symboliska representationer av verkligheten, inte verkligheten i sig.

När någon läser denna uppsats bildar sig denne en egen uppfattning om innehållet i texten som förmedlats av uppsatsförfattarna i ett försök att avspegla deras uppfattningar om problemområdet. Denna formulering av tankarna föregås av författarens tolkningar av hur intervjupersonerna uppfattat verkligheten. Respondenternas verklighetsuppfattning grundar sig i sin tur på vad deras hjärna låtit medvetandegöra efter den sällning som sker när de miljarder bitar information som kroppens fem sinnen tar emot varje sekund drastiskt minskas ner till ett tiotal (Nørretranders, 1993; Persson, 1997; Stein, 1996). Allt detta medför att det blir svårt att bedöma denna studies trovärdighet innan intervjupersonerna kan ta del av uppsatsen och då jämföra våra tolkningar med deras egna uppfattningar.

För att säkerställa tolkningen av intervjupersonerna skickades således de utskrivna intervjuerna till dem. Detta för att kunna ta del av ytterligare reflektioner från dem samt för att få möjlighet att ställa kompletterande frågor. När sedan citaten till uppsatsen hade valts ut över-sändes de till respektive respondent för att de skulle kunna formulera om dem vid behov. Därigenom ökade trovärdigheten markant eftersom att respondenterna fick chans att se över tolkningsmaterialet och bifoga sina nyuppkomna reflektioner.

Urvalet av empiri och även analysen av densamma, skulle med all sannolikhet se annorlunda ut om en annan författarkonstellation använt samma intervjumaterial. Författarna är medvetna om att tolkningarna i uppsatsen och de slutsatser som kommer därav måste tydliggöras så att läsaren kan bli införstådd med hur denna process genomförts.

---

<sup>2</sup> Uppfattning som hävdar att vetenskap är begränsad till det erfarenhetsmässigt givna. Den förkastar metafysiska spekulationer och konstaterar endast fakta och relationer mellan fakta (Rolf, 1991).

<sup>3</sup> Ett perspektiv som tar hänsyn till hur individer lär samt hur de påverkas och påverkas av sociala förhållanden (Stein, 1996).



### 2.4.2 Respondentens motiv

Ytterligare något som bör beaktas när studiens trovärdighet skall utvärderas nämns av Meriam (1988). Vilket motiv har respondenten? I denna studie har alla intervjuer skett på en frivillig basis och respondenterna är införstådda med att vad de får är en studie som visar möjliga faktorer och deras påverkan på kunskapsöverföringen. Detta för att de i framtiden skall kunna undvika alternativt att utnyttja dessa. Att studien även kommer att innehålla handlingsplaner för att förbättra kunskapsöverföringen mellan projektledare är något som inte hade beslutats när intervjuerna med respondenterna gjordes. Det faktum att studiens författare inte tagit del av någon företagshemlig information minskar sannolikheten för att intervjupersonerna medvetet skulle ha svarat oriktigt på våra frågor.

### 2.4.3 Transformeringsprocessen

I samband med delgivandet av denna studie bör det så kallade transformeringsproblemet beaktas. Persson (1997) menar att ett utmärkande drag för forskningskunskaper är att den är resultatet av transformationsprocessen (data → information → kunskap) hos den som utvecklat kunskapen. Däremot är den åter "bara" information eller kanske rent av data för den som befinner sig utanför forskningen och som inte har tillgång till de begrepp som ger kunskapen dess precisa forskningsmässiga innebörd. Det blir alltså tal om ännu en transformation om denna studie skall kunna bli kunskap hos de som tar del av den.



### 3 Teoretisk Referensram

I detta kapitel görs en teorigenomgång av ämnen som påverkar kunskapsöverföringen mellan projektledare och omfattar organisations-, projektlednings- och kunskapsteorier. Teorierna kommer att sättas samman i en analysmodell som förklarar vår kunskapsöverföringssyn utifrån teorierna och blir avstampet till kommande empiridel.

#### 3.1 Organisation

*”Ledningen upplever i de flesta fall att deras ansvar är ansvaret för profiten. I sina egna ögon har de förpliktelser gentemot aktieägarna, inte arbetstagarna.”* (Moxnes, s.166, 1995)

Moxnes (1995) redogör för Saints tanke, att önskan om att lära i hög grad påverkas av den atmosfär som förmän och företagsledning skapar och att miljön på arbetsplatsen är den mest inflytelserika faktorn vid utvecklingen av individerna i organisationen. Inlärningsmiljön bestäms alltså av arbetsmiljön. Moxnes menar att denna arbetsmiljö bland annat består i arbetsuppgiftens egenskaper (stress), företagsstrukturen (ansvarsfördelning och formalia) och företagspolitik (vad som prioriteras, utbildningspolitik och ledarskap). Några av dessa områden redogörs efterhand i kapitlet.

##### 3.1.1 Lärande organisation

I dagens managementlitteratur har begreppet "Lärande organisation" blivit en av de mest vanligt förekommande organisationsmetaforerna. Rohlin et al (1994) presenterar en definition på en lärande organisation;

*”...an organisation which facilitates the learning of all its members and continuously transforms itself”* (Pedler et al i Rohlin et al, s.98, 1994)

Rohlin et al menar att det är intressant att inget nämns om traditionella managementområden och att ingen koppling görs till traditionell utbildning och träning. Det handlar snarare om en inställning till lärande som en ständigt pågående process som ofta är kopplad till andra aktiviteter än utbildning. Poängen är inte utbildning som en aktivitet utan individuell självutveckling och organisatorisk självförnyelse (Rohlin et al). Vidare beskriver Pedler et al kriterier på en lärande organisation i nio punkter. Punkt åtta är intressant då denna är den enda som verkligen pekar på ledningens ställningstagande till lärande.

*”The culture and management style within the organisation encourage experimentation, learning and development from successes and failures.”* (ur Rohlin et al, s.101, 1994)

Rohlin et al redogör för ett exempel på en lärande organisation kallat ”Chaparral Steel” där Chaparral Steel är ett framgångsrikt företag i stålbranschen. Leonard-Barton, exemplet författare, menar bland annat att företaget producerar två saker: stål och kunskap. Vidare menar han att det gäller att ständigt öka företagets kunskapsstillgångar. Detta åstadkoms genom att man:

- skapar en organisation som möjliggör en självständig och oberoende problemlösning (och därmed inläring) i hela organisationen
- skapar förutsättningar för att optimalt utnyttja och bygga vidare på såväl internt som externt tillgänglig kunskap
- uppmuntrar och premierar ständig förnyelse och vidareutveckling.





Genom att följa dessa punkter lär sig organisationen att hela tiden utnyttja såväl extern som intern kunskap, vilket leder till en förbättring av sättet att tänka, handla och agera. Leonard-Barton menar att organisationen därmed skapar sin egen framtid. I relation till detta ställs Stein (1996) som menar att dagens företag har en utpräglat kvantitativ syn på processerna idag. Alltså att de på kortast möjliga tid skall producera en så stor mängd produkter som möjligt.

En organisation förklaras av många författare med hjälp av en metafor. Vanliga metaforer är liknar organisationen vid en maskin, organism, hologram och hjärna. Argyris och Schön (1978) gör denna liknelse genom begreppen *single-loop*, *double-loop* och *deutero-learning*. Dessa begrepp behandlar vad som händer när det uppstår ett fel i organisationens agerande. *Single-loop learning* innebär en enkelriktad process där felet identifieras och rättas till. *Double-loop learning* är en dubbelriktad process som innebär att organisationen samtidigt också förändrats för att undvika att liknande fel uppstår i fortsättningen. *Deutero-learning* är när organisationen lär sig om sammanhangen kring tidigare lärande och inte bara specifika fall.

### ***Avväjningsmekanismer***

Något som skulle kunna kallas en motsats till en lärande organisation är en organisation som skyddar sig mot allt lärande utifrån. Moxnes (1995) menar att detta framstår särskilt tydligt i en rapport av Holter som skriver om sina erfarenheter som forskare i norska företag. Enligt Moxnes redogörelse av rapporten, var tystnad en vanligt förekommande motståndskraft till den information som forskarna lade fram. Informationen kommenterades inte och vid ett företag tog det ett helt år innan företaget överhuvudtaget reagerade på en förhållandevis kort och klar rapport från forskarna. Då berördes ändå inte de områden som var problematiska för företaget. En annan avväjningsteknik var problemförskjutning och rationalisering. Förskjutning går i stort sett ut på att hävda det är något annat som är det egentliga problemet än det som forskarna talar om.

### ***Tidsperspektiv***

Något som motverkar tanken på en lärande organisation är företagets tidsperspektiv. Många företag anser att det inte är lönt att satsa på en kompetenshöjande åtgärd om den inte återbetalar sig själv inom den snara framtiden. Roth et al (1999) menar att den viktigaste faktorn, som påverkar huruvida en organisation kan bli lärande, är om "knowledge creation" - kunskapande, har blivit en del av företagets strategi. Detta leder i praktiken alltid till en balansgång mellan kortsiktiga resultat och långsiktig konkurrenskraft. Det är nämligen svårt att motivera ett tidskrävande seminarium i projektets utvärderingsfas istället för att påbörja planeringen av nästa projekt.

Den balansgång som finns mellan kortsiktig vinst och långsiktig kunskap är något som även Maslach och Leiter (1999) och Stein (1996) tar upp. De menar att omgivningens krav och förutsättningar, konkurrensen och dess krav på effektivitet, påverkar valet mellan kortsiktiga ekonomiska krav och ett långsiktigt lärande. Maslach och Leiter menar vidare att konkurrenssituationen gör företagen närsynta när de skär ner på utgifter på kort sikt till skada för sådana program och planer som skulle ha varit förnuftiga i det långa loppet.

### **3.1.2 Ledarskap**

Ledningen har enligt Stein (1996) två huvudsakliga aktiviteter som ska utföras. Att definiera organisationens mål samt att skapa förutsättningar för att kunna nå dessa mål. Måldefinitionen är viktig för om denna exempelvis är vagt formulerad så avgränsar och likriktar detta lärandet mindre än ett preciserat mål. Ambitionsnivån på målet påverkar också lärandets





”hastighet”. En hög ambitionsnivå leder alltså till en hög hastighet på lärandet och de värderingar som målet speglar påverkar lärandets inriktning.

Stein nämner även två olika sorters ledarskap och benämner dessa processuellt och strukturellt ledarskap. I ett processuellt ledarskap ändras målen och handlingsprogrammen löpande allteftersom situationen förändras. Ett strukturellt ledarskap betyder fasta planer, regler och rutiner, vilket därigenom främjar ett linjärt snarare än ett revolutionärt lärande<sup>4</sup>.

Ledningens krav, förväntningar och engagemang måste vara otvetydig för att inte skapa osäkerhet hos de anställda. Om sådan finns måste förtydligande av företagsmålen komma till stånd. För att styrka företagsmålet kan belöningar införas för aktiviteter som genomförts förredömligt eller så kan företaget låta en bonus kopplas till viktiga aktiviteter. Företagsledningen och dess ledarskap styr även företags normer och värderingar. Om kulturen i företaget ser på kunskapsöverföring och kunskapsutveckling som ett nödvändigt ont kan något större engagemang inte förväntas (ibid.).

### 3.1.3 Relationsstrukturer

Ett sätt att öka kunskapsspridningens effektivitet är enligt Stein (1996) att kanalisera lärandet till olika relationsstrukturer. Detta gör att människor lär sig hur, när, var och till vem de skall kommunicera. Relationsstrukturerna i en organisation kan kategoriseras efter grad av centralisering, specialisering, formalisering och varaktighet.

Graden av *centralisering* beskriver i vilken utsträckning kunskapsspridningen är kanaliserad till ett centrum. Detta behöver inte utgöras av företagsledningen utan kan vara en särskild enhet, exempelvis en produktutvecklingsavdelning. Graden av *specialisering* fångar i vilken omfattning de anställdas relationer är fokuserade på ett viss kunskapsområde. Hög grad av specialisering medför att kunskapsspridningen berör ett mycket specifikt område. Graden av *formalisering* tar fasta på i vilken utsträckning kunskap sprids i enlighet med etablerade föreställningar och etablerade representationer av föreställningar, likt regler och rutiner. Graden av *varaktighet* fångar hur stabila relationerna är (ibid.).

Om graden av *centralisering* är hög kan detta leda till att kommunikationen blir indirekt, den går via någon annan och kunskap går förlorad. Risken för detta ökar med antalet personer som skall förmedla informationen. Ett annat problem med centralisering kan vara att personerna i centrum erhåller mer information än vad de klarar av att bearbeta. En centralisering av kunskapsspridning kan å andra sidan leda till att systemkunskap<sup>5</sup> utvecklas samt att laterala relationer bildas för att kringgå en icke tillfredsställande vertikal kommunikation (ibid.).

En hög grad av *specialisering* tycks bidra till att kunskapsspridningen blir effektiv i både kvantitativa och kvalitativa hänseenden inom *ett* kunskapsområde. Spridning av kunskap *mellan* olika områden kan emellertid försvåras då individerna för svårt att förstå varandra på grund av det särspråk som utvecklats i takt med specialiseringen (ibid.).

En hög grad av *formalisering* av kunskapsspridning förefaller stimulera ett linjärt lärande snarare än ett revolutionärt lärande. Lärande som bygger på att nya kopplingar mellan olika kunskapsområden görs riskerar att undanträngas av linjärt lärande som stimuleras av att kunskapsspridningen följer etablerade föreställningar (ibid.).

---

<sup>4</sup> Linjärt lärande bygger vidare på redan etablerad kunskap medan revolutionärt lärande *inte* bygger vidare på etablerad kunskap (Stein, 1996).

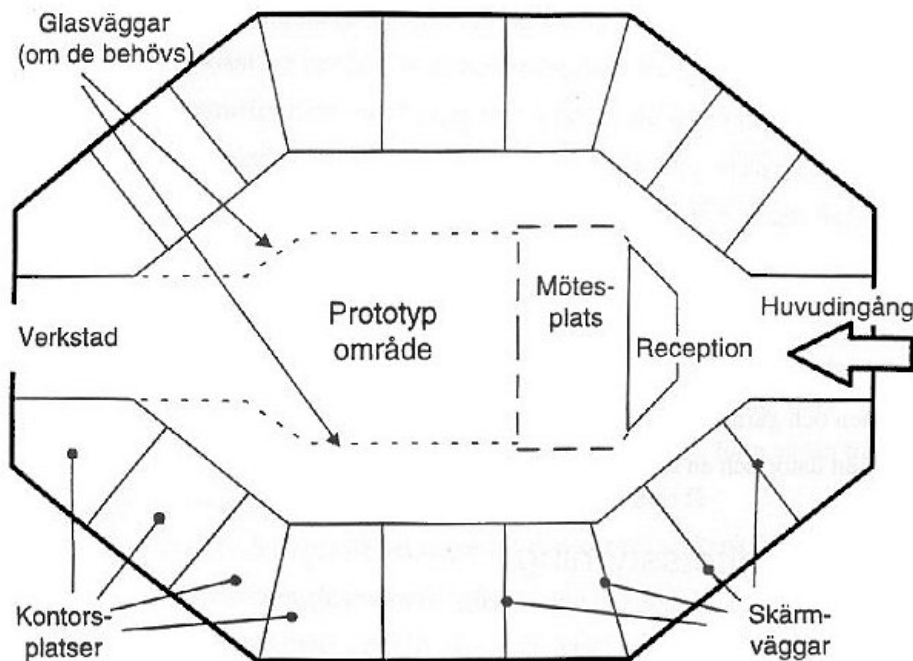
<sup>5</sup> Förmågan att kunna relatera aktiviteter och resurser (Stein, 1996).



*Varaktighetens* betydelse för lärandet förklaras genom att en alltför ofta förekommande förändring av relationsstrukturer ökar risken för att personer inte lär känna och förstå varandra. Det är viktigt för kunskapsspridningens kvalitet och kvantitet. En för hög grad av varaktighet kan vara negativ då variation kan vara nödvändig för att personer skall erhålla nya intryck (ibid.).

### 3.1.4 Arbetsplatsens utformning

Dagens kontorslokaler är inte utformade efter hur människor beter sig (Askeberg, 1998). Vid produktutveckling har lokalernas utformning en stor betydelse för projektgruppens resultat och tidsutgång (Branzell et al 1996). Utformningen kan även påverka stämningen i ett team påtagligt. Om det finns möjlighet bör produkten placeras i centrum av lokalen med individuella arbetsplatser runtom. Även projektledaren bör sitta i lokalens centrum, för att vara tillgänglig för medarbetarnas frågor och diskussioner (Ottosson, 1996). En teoretiskt optimal arbetsplats har gemensamma ytor i mitten med individuella arbetsplatser runtomkring, se figur 3.1.



Figur 3.1. Teoretiskt optimal arbetsplats. (Ottosson, s.85, 1996).

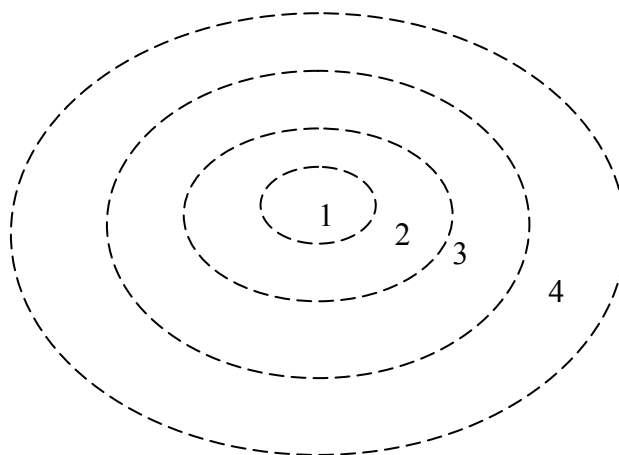
För att visa vikten av arbetsplatsens utformning gjorde Branzell et al en studie där högskolestudenter från två efterföljande årskurser hade skilda arbetsplatsutformningar till sina produktutvecklingsprojekt. Den första årskursen (60 studenter) hade ett gemensamt projektrum i en oktagonal byggnad med prototyper i mitten och individuella arbetsplatser runtom. Studenterna lyckades bra med projekten vilket resulterade i 20 patent. Flera internationella utmärkelser utdelades till några av projekten och fyra av studenterna startade två företag ur projekten. De 40 efterföljande studenterna genomförde liknande projekt i traditionella lokaler, med korridorer och avlånga projektrum. De arbetade dock långsammare och fick inte lika hög standard på projekten som föregående årskurs. De fick inga internationella utmärkelser och sannolikheten är mycket låg att någon av eleverna kommer att starta företag med någon av projektidéerna. Projekten utmynnade endast i ett patent. Ur detta drog Branzell et al slutsatserna att kreativiteten ökar om medarbetare träffas ofta under oplanerade former. Vid mötes-



platser bör det finnas tillgång till papper, penna, whiteboards etc. så att problemlösning kan ske med alla sinnen och för att dokumentera idéer. Varje projektmedlem bör kunna dra sig tillbaka för att kunna arbeta i lugn och ro.

Närheten mellan personer är viktig i all kreativ verksamhet. Enligt Branzell (1995) förändrar avståndet mellan människor sättet att nå kontakt, med sinnen räckvidd. Kontakt kan nås med alla sinnen mellan 0-1,8 meter - beröringszonen. Om längden ökar mellan personer så minskar antalet sinnen som kan användas. Mellan 1,8-5 meter kan dubbelriktad kommunikation ske - konversationszonen. Lyssnarzonen befinner sig mellan 5-11 meter och här sker enkelriktad kommunikation. Således går det inte att föra en dubbelriktad kommunikation på avstånd över fem meter. I hejzonen, mellan 11-25 meter så kan man nå kontakt genom att ropa till varandra. Därefter avtar möjligheten till kontakt och rösten räcker inte till utan kroppsrörelser är enda kommunikationsformen.

Wellros (1986) har en liknande modell i vad hon kallar kommunikationssfärer, se figur 3.2, där personen står i centrum av den innersta sfären. Wellros kallar sfärerna inifrån och ut för; 1) den intima, 2) den personliga, 3) den sociala och 4) den offentliga sfären.



Figur 3.2. Kommunikationssfärer (Oskaar ur Wellros, s.27, 1986).

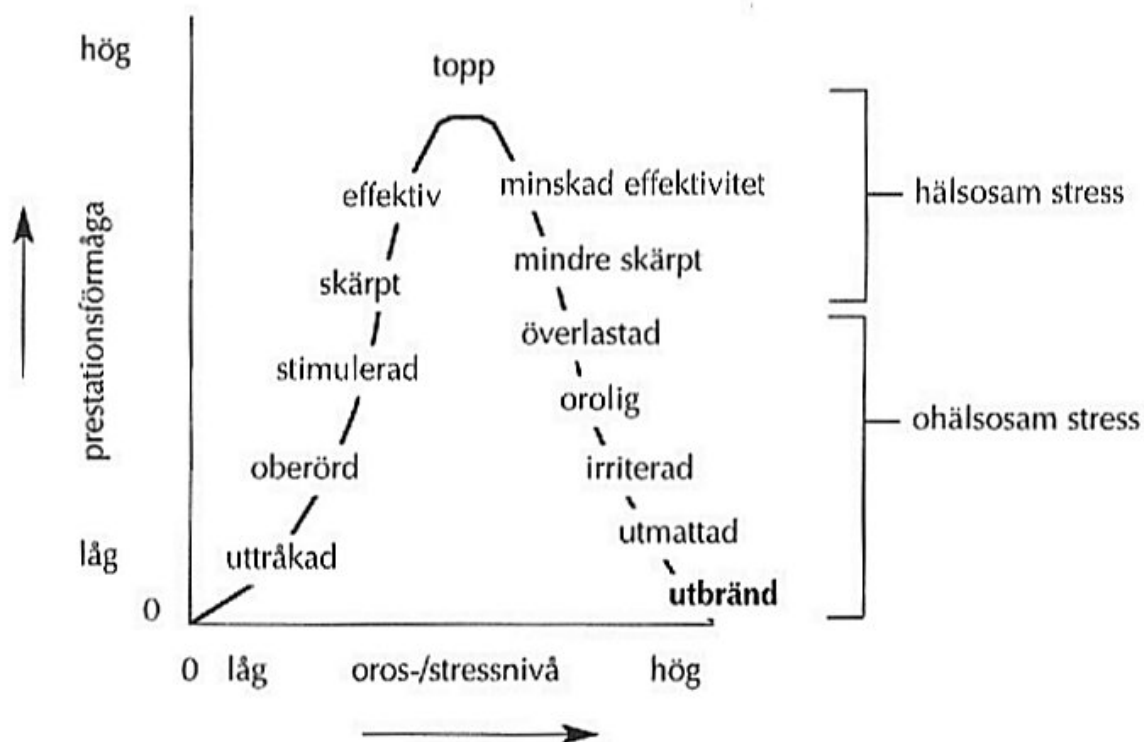
### 3.1.5 Stress

*"Med tanke på att en stor del av den stress om drabbar oss uppstår på arbetet, verkar det helt ofattbart att inte arbetsgivarna mår mer om sina resurser och sin personal."*  
(Jones, s.136, 1999)

Stress har funnits i alla tider men förr i tiden var hoten mot våra liv mera fysiska än i dag. Numera har hoten blivit mer psykologiska till sin natur (Jones, 1999; Maslach & Leiter, 1999). Enligt Maslach och Leiter så är en av de grundläggande anledningarna till företagens tidshets att de realiserar sina tillgångar. Istället för satsningar på forskning och långsiktig tillväxt så omsätter företagen sina tillgångar för att höja sitt kortsiktiga börsvärde. Vidare menar de att följden av att företagen lånar kapital för att kunna genomföra "hetsiga" sammanslagningar och internationella företagsköp blir en "omåttlig och på skulder grundad företagsexpansion". Det enorma och ständiga tryck som följer av expansionerna gör att företagen får som främsta uppgift att skapa kapitalflöden för att kunna betala sina skulder, inte för att åstadkomma bra produkter.



Rent kroppsligt innebär stress en ökad utsöndring av hormoner och adrenalin samt ett flertal andra substanser, vilka alla påverkar den mänskliga kroppens organ. Negativa stresseffekter på kroppen är bland annat; högt blodtryck, dålig matsmältning, blek och kall hud, impotens respektive menstruationsrubbningsar, huvudvärk och depression. Positiva effekter av stress kan vara; högre koncentration och utökad minnesförmåga, snabbare och kraftigare muskelsammandragningar och en större mängd syre i blodet. Det är viktigt att betona att olika personer har olika förmåga att hantera stress och även att all stress inte är negativ. Jones (1999) visar hur prestationsförmåga, stress och känslor hänger ihop i Yerkes-Dodsons kurvan, se figur 3.3.



Figur 3.3. Yerkes-Dodsons kurva (Jones, s.73, 1999).

Man stressar för att hinna göra något i tid. Efter toppen i figuren ovan sjunker tankeverksamheten i den stressade hjärnan med följden att personens prestationer minskar. Alltså måste personen nu stressa ännu mer för att hinna göra klart arbetet i tid. Jones menar att "Yerkes-Dodsons lag", att stressen bara ökar prestationen till en viss punkt, kan tillämpas på alla aspekter i ens liv. Om du känner av exakt var på kurvan du befinner dig kan du vidta åtgärder som för dig mot en "lyckligare, mer tillfredsställande och optimalt stressfylld position på prestationskurvan" (Jones, s.76, 1999). Den mest extrema formen av negativ stress är när stressen fört en så långt åt höger på kurvan att man blir utbränd. Enligt Maslach och Leiter är utbrändhet ett tecken på en förskjutning mellan vad människor är och vad de måste göra. "Det innebär en urholkning av värderingar, värdighet, humör och vilja – en urholkning av den mänskliga själen" (Maslach & Leiter, s.31, 1999). De nämner också utbrändhetens tre dimensioner; utmattning, cynism och otillräcklighet.

När människor känner sig *utmattade* upplever de att de är utsugna och förbrukade utan möjlighet till återhämtning eller till att varva ner. De är precis lika trötta på morgonen som när de gick till sängs och känner att de inte orkar med ett enda projekt eller människa till. *Cynism* är när människor har en kall eller distanserad inställning till arbetet och även människorna på



arbetsplatsen. Engagemanget till arbetet minskar och i vissa fall kan även ens ideal åsidosättas. Allt i ett försök till försvar mot utmattning och besvikelse eftersom man känner att det är säkrare att vara likgiltig än att börja hoppas. När människor väl har börjat känna sig *otillräckliga* kommer denna känsla bara att fortsätta öka. Tilltron till den egna förmågan förloras vilket leder till att även självförtroendet och omgivningens förtroende följer samma väg (Jones, 1999).

Negativ stress kan, enligt Jones, uppstå på två sätt. Det första är att det ställs för höga krav i förhållande till individens hanteringsmekanismer. Det andra är ett motsatsförhållande där individen tycker att kraven på hans prestation är för låg i förhållande till vad hans hanteringsmekanismer klarar av. Positiv stress uppstår när höga krav ställs på en person och denne känner att hans hanteringsmekanismer klarar av att leva upp till de krav han ställt på sig själv. Jones beskriver drygt 20 faktorer som han anser vara de främsta orsakerna till stress på jobbet. Några av dessa är överbelastning, tidspress och deadlines, långa arbetsdagar, dålig arbetsmiljö, leda, relationerna på arbetsplatsen (kollegor, chefer, underordnade, kunder), utvecklingsmöjligheter, motstridiga plikter, ansvarsbördan, kulturen på arbetsplatsen och privatliv.

Vad leder en långvarig stressituation till? Stressen leder till att arbetsprestationen minskar och saker som att produktiviteten sjunker, sammanhållningen försämras, arbetsfrånvaron skjuter i höjden och att personalomsättningen blir hög. Det borde få företagsledningen att reagera för det kostar företaget mycket pengar om dess anställda inte klarar av sitt arbete. I tabellen 3.1 visas de tidiga symptom som ledningen bör hålla utkik efter hos sina anställda (ibid.).

|  |  |                                      |                                  |
|--|--|--------------------------------------|----------------------------------|
| Försämrade prestationer och minskad effektivitet | Ökad sjukfrånvaro                              | Ökad cigarett- och alkoholkonsumtion | Konstant irritabilitet           |
| Undertryckt ilska                                | Snabba, oberäkneliga humörsvängningar          | Obeslutsamhet                        | Konstant trötthet                |
| Ångest och/eller depression                      | Hypokondri                                     | Humorlöshet                          | Oförmåga att slutföra en uppgift |
| Paranoia   | Bristande intresse för fritidssysselsättningar | Extrem pessimism eller optimism      | Vanvårdat yttre                  |

Tabell 3.1. Varningstecknen på stress (Jones, 1999).

Vad kan företagen göra för att reducera sina anställdas stress? Jones menar att många företagsledare inte tycker att det är något fel på devisen "*when the going gets tough, the tough gets going*". De anser att stressen och dess obehagliga effekter hör till arbetet. Saker och ting börjar emellertid förändras och ett av de främsta initiativen att uppmuntra arbetsgivare till stressbekämpning är att deras juridiska ansvar gentemot de anställda blivit tydligare. Det har också sakteliga gått upp för vissa arbetsgivare att längre arbetsdagar inte nödvändigtvis leder till ökad produktion. Arbetsgivaren kan exempelvis göra följande saker för att minska stressen:

- Gör stressinventeringar – Den enskildes stressnivå undersöks med enkäter eller frågeformulär, vilka kan placera in individen på en stresskala. När stresskällorna fastslagits kan



man genomföra utbildning i stresshantering för att medlemmarna i arbetsstyrkan ska kunna prestera sitt bästa.

- Förbättra arbetsmiljön – Undvik hög inomhustemperatur, torr luft, överdriven fuktighet, bländande ljus och flimmar från bildskärmar, damm, kemiska föroreningar och trånga lokaler.
- Företagshälsovård – Anställda företagssjuksköterskor, företagsläkare som fångar upp tecken från personalen. Tillgång till en välutrustad träningslokal och en rad hälso- och stresshanteringsprogram.
- Mota stressen i grind – Minska den potentiella graden av stress genom att rekrytera noggrant och därmed försäkra sig om att rätt person kommer på rätt plats.
- Stressutbildning och stresshanteringstekniker – Kompetenta (certifierade) personer lär i grupp ut olika stresshanteringstekniker exempelvis biofeedback, motion, avslappning, beslutsamhetsträning, time management, problemlösning och allmänna frågor om livsstil och planering.
- Erbjud rådgivning – När det är individuella problem som man behöver ta i tu med krävs det en rådgivning med större djup än den ovan. Denna djuplodade rådgivning kan exempelvis upptäcka att orsakerna till personens beteende kan spåras ända tillbaka till barndomen (Jones, 1999).

### 3.1.6 Projekt

Projekt är så vanligt i dagens samhälle att vi inte reflekterar över dem. Benämningen används överallt, från satsningar på infrastruktur och konsultuppdrag till hemuppgifter i skolan. Ett projekt påbörjas för att genomföra en förändring, som att utveckla en produkt, installera ett datasystem eller vid byggandet av en processanläggning. Det är målet med förändringen det vill säga att det är projektuppgiften som står i centrum (Engwall, 1995).

#### **Definition av projekt**

Engwall tar upp olika författares specifikationer av projekts karakteristiska egenskaper, bland annat den nedan:

*”Projects are goal-oriented. They involve the co-ordinated undertaking of interrelated activities. They are finite duration, with beginnings and ends. They are each, to a degree, unique. In general, these four characteristics distinguish projects from other undertakings.”* (Frame i Engwall, s.44, 1995)

Dessa fyra egenskaper finns på olika sätt med i de flesta definitionerna i projektlitteraturen och anses idag vara den allmänt vedertagna uppfattningen. Avgränsningen i tiden är den egenskap som primärt särskiljer projekt från annan verksamhet. Beskrivningen överensstämmer väl med andra projektdefinitioner som till exempel Selins definition, vilken även den är generellt accepterad av projektledare:

*”Ett projekt är en tidsbegränsad och från övrig verksamhet avgränsad arbetsuppgift som genom styrning av tilldelade resurser skall nå uppställda mål.”* (Selin, s.17, 1991)

Engwall menar att det finns en viktig distinktion i skillnaden mellan själva projektet (arbetsuppgiften) och resultatet av projektet, den färdiga produkten (objektet). Projektet är den tidsbegränsade arbetsuppgiften och produkten det långsiktigt beständiga resultatet efter projektets avslut. Att till exempel bygga ett hus är ett projekt, medan det färdiga huset är ett objekt.





Edvinsson och Malone (1997) menar dock att dagens företag borde fokusera mer på den kunskap som finns hos dess anställda, det så kallade humankapitalet.

### **Användning av projektarbete**

Stora projekt brukar hänföras ända tillbaka till byggandet av pyramiderna och den kinesiska muren (Burke, 1994). Idag är projekt en arbetsform som blir allt viktigare i företag och förvaltningar. Att skapa tillfälliga projektorganisationer för att effektivt lösa olika problem, är numera ett arbetssätt som sprider sig inom alla typer av verksamheter. De äldre traditionella organisationsformerna, med sin varaktighet och stabilitet, håller på att överges. De ersätts istället av projektets flexibilitet och snabbhet, som blivit de nya honnörsorden bland företagsledarna (Engwall, 1995).

Andra anledningar till att alltfler arbeten görs i projektform är enligt Treutiger (1993) att projektets arbetsmetodik svarar mot de ökade krav som dagens marknads- och tekniksituation ställer. Kraven består av ökad konkurrens, kostnadsutvecklingen, ökade kundkrav och kortare ledtider. Enligt Ottosson (1996) beror de förkortade ledtiderna på att den kommersiella livslängden ständigt minskar för nya produkter i alla branscher. Den utvecklingen kommer att fortsätta då ny teknik inom ett teknikområde med kortare produktivslängder medför teknikspridning till andra områden. För produkterna med allra kortast produktivslängd är denna paradoxalt nog kortare än utvecklingstiden, vilket skapar problem för företagen. Ledtiden för konkurrerande produkter är marknadsstyrd och konkurrerande företag kan bara påverka den genom att sänka den ytterligare och därmed öka trycket på konkurrenterna. För att företag ska kunna pressa ned ledtiden på sina produkter och därmed bibehålla sin konkurrenskraft, bör de planera i projektform. Enligt Treutiger förhindrar projektplaneringen även att Northcote Parkinsons profetia uppfylls: en arbetsuppgift tar den tid i anspråk som finns tillgänglig för att utföra den. Planeringen i projektform görs även för att företagen kan ställa hårdare krav där på tids- och effektivitetsutnyttjandet än i en löpande verksamhet. I den löpande verksamheten vet man att man kan sälja nya produkter hela tiden och att nya kundorder och pengar ständigt kommer in. I projekt handlar det endast om en produkt, en användare, en budget och en tidsperiod där tillfället inte återkommer.

### **Projektmål**

Vid ett projekt har uppdragsgivaren fastställt projektuppgiften och valt en entreprenör. Det färdiga resultatet ingår i projektledningsuppdraget endast som ett slutmål, vilket är formulerat i en specifikation eller kontrakt med kunden. Projektledaren ska inte ifrågasätta det riktiga i projektuppgiften annat än dess genomförande. Projektet ska utföras så effektivt, störningsfritt och resurssnålt som möjligt. Det ska även uppfylla uppställda mål som består av en tidsram, kostnadsram och krav. Kombinationen bästa funktion (krav) på kortast tid till lägsta kostnad är en omöjlighet då parametrarna är inbördes beroende av varandra. Det gör att projektets målformulering måste kompromissa mellan de tre variablerna. Oftast är dock en parameter viktigare än de övriga då det är den verkliga stötestenen för kunden. För till exempel ett kärnkraftverksprojekt så är funktionen viktigare än tiden och kostnaden (Engwall, 1995).

### **Projektindelning**

Projekt delas in i faser för att få en god styrning av projektet. Styrning sker från projektledaren gentemot projektet, men kanske främst från styrgruppen<sup>6</sup> mot projektledaren. Faserna används av styrgruppen för att få projektledarna att stanna upp och sammanfatta det uppnåd-

<sup>6</sup> Styrgruppen ska besluta i frågor som rör projektets ramar, tilldela resurser, och att aktivt ställa krav och följa upp projektledarens arbete (Treutiger, 1993).



da arbetet vid olika tidpunkter. Rapportering sker till styrgruppen så att de kan utvärdera och ta beslut om fortsatt arbete, revidera förutsättningar, ändra riktning och/eller omfattning eller för att de ska kunna lägga ned projektet etc. Men som grund till rapporterna och besluten finns även uppföljningsmöten och beskrivningar av arbetsläget (Treutiger, 1993).

Engwall skriver att förutom struktureringen i olika faser ska projektet planeras och struktureras med hänsyn till projektuppdraget. Det görs genom att projektet delas upp i delprojekt som i sin tur kan delas upp i delarbeten och aktiviteter samtidigt som man strävar efter ett inbördes oberoende för att förenkla styrningen och uppföljningen. Den amerikanska litteraturen anser att projektuppdraget ska brytas ner och struktureras i logiska och funktionella delarbeten, så kallade "work packages" vilka senare ska bilda grunden till tidplaner, projektbudgets och uppbyggandet av projektorganisationen.

Enligt Lock (1992) kan en "Case History" eller "Project Diary" – slutrapport skrivas efter projektets överlämnande till kund om det finns tillräckligt med tid och pengar över. I denna så skulle alla allvarliga problem beskrivas tillsammans med deras lösningar. Lock menar att om projektledare läser om tidigare misstag så kan de undvika att upprepa dem i framtiden. Tanken med slutrapporten är att dra lärdom och nytta av den, inte att leta fel för att skylla på den ansvarige (Stampe, 1999). Men en sådan långsiktig behandling av vad som händer efter projektets avslut sker sällan enligt Engwall (1995).

### **Processer**

Projektledaren ska planera, styra och säkra så att projektet når utsatta mål. För att få kontroll på vad som måste ske så behöver de veta vilka processer (arbetsmoment) som ska genomföras. Processerna utförs ofta parallellt och ibland av flera arbetsgrupper. För att de ska kunna lösa sina arbetsuppgifter behöver de tillgång till tillräckliga resurser vilket projektledaren ansvarar för. Anvisningar för hur processerna ska genomföras på bästa sätt finns i arbetsinstruktioner och arbetsmodeller, som är specifika för det aktuella projektet. Ett exempel på en arbetsmodell är monteringsritningen till en IKEA-möbel, som hjälper till vid monteringen. De flesta företag som arbetar med kvalitetsprocesser har skapat arbetsinstruktioner som fungerar som arbetsmodeller (Ortman, 1999).

Enligt Ortman erhåller företag som använder sig av projekt på regelbunden basis stora fördelar om de fastställer en projektstandard. Standarden består av en handbok med olika regler och instruktioner, men det är även viktigt att samverkan sker mellan olika ansvarsområden för att det ska fungera. Instruktionerna i handboken består av mallar, checklistor och arbetsbeskrivningar och kan vara anpassad till en aktuell situation eller roll för att förenkla användandet av dem. Handboken ska inte ses som ett tvång utan som ett hjälpmedel för att genomföra projektet så smidigt som möjligt. Projektstandarderna gäller för projektmedlemmarna, men även för rollerna kring ett projekt som till exempel styrgruppen, för att förenkla samverkan mellan olika roller kring projektet. De företag som vill ISO-certifiera sin verksamhet måste ha en tydligt definierad projektstandard.

### **3.1.7 Projektledning**

Engwall (1995) anser att projektledningsläran beskriver hur projekt, projektarbete och projektledning går till och att projektledningslitteraturen oftast utgår från samma modell över hur projekt bör genomföras. Projektet är en uppgift och projektledning är en systematisk och rationell metodik som projektledaren ska tillämpa för att dess projekt ska kunna genomföras på ett effektivt och störningsfritt sätt. Det är projektuppdraget som står i centrum och tidshorisonten är fram till dess att uppdraget är utfört. Det som händer på lång sikt, efter att projektet och är genomfört och projektorganisationen är upplöst behandlas nästan aldrig.





### **Projektorganisationen**

Projektorganisationen är en tillfällig organisation som skapas för att genomföra ett projekt. Den skiljer sig från de traditionella organisationsformerna genom att den byggs upp för lösa en specifik uppgift och när den är löst så upplöses projektorganisationen. Projektorganisationens begränsade tid är unikt jämfört med företag och institutioner som ofta har tillväxt och långsiktig överlevnad som mål. Framgångsrika projekt är, enligt Engwall, de som har skapat ett stort resultat med små resursinsatser under en kort tidsperiod. Engwall redogör för en definition av en framgångsrik projektorganisation nedan:

*”If [the project manager] and his group are successful performers, they will complete all facets of their job, and so work themselves out of a job, as quickly as possible.”*  
(Gaddis i Engwall, s.63, 1995)

### **Projektledare**

Engwall (1995) skriver att all projektlitteratur utgår från att det finns en chef i toppen av projektorganisationen, nämligen projektledaren. Denne anses vara projektets nyckelfigur vilket beskrivs av Selin:

*”Befattningen som projektledare är den viktigaste i hela organisationen, då det är han som skall se till att projektet blir genomfört inom de givna ramarna.”* (Selin i Engwall, s.66, 1995)

Projektledaren är ansvarig för att planera, leda och koordinera projektarbetet så att de uppsatta målen uppfylls. Det är den som förväntas ta initiativ så att projektet genomförs som planerat. Den professionelle projektledaren beskrivs av Hed & Narström enligt nedan:

*”[Projektledare är] den person som ansvarar föra att projektets mål nås. Projektledaren har bland annat ansvaret för att alla åtgärder rörande projektet samordnas, till exempel genom en projektplan. Hans befogenheter bör anges i en instruktion, som definierar gränserna för de beslut han själv får fatta.* (Hed & Narström i Engwall, s.67, 1995)

Projektledaren är en formellt utsedd befattningshavare som ansvarar för genomförandet av ett definierat projektuppdrag. Det är eftersträvanvärt att erhålla formalia kring ledarpositionen då den fungerar som en buffert. Om inte ett formellt uppdrag och en specificerad befattningsbeskrivning finns så riskerar projektledaren att belastas med för stort ansvar som inte motsvarar dess befogenheter. De som arbetat mycket med projekt anser oftast att projektledarens position är utsatt och att de sällan få det stöd och förståelse som de behöver för att kunna driva projektet på ett effektivt sätt. Projektledarbefattningen innebär ofta ett större ansvar, men även större frihet än innehavarens ordinarie yrkesroll. Projektledaren är därför många gånger oerfaren i sin nya ledarroll, samtidigt som kollegorna kanske inte har erkänt personen som ledare än. Dessutom kan projektet vara kontroversiellt vilket kan göra att organisationen inte vill medverka i projektet. En annan negativ sak är att det sällan finns normer för hur projektledaren ska agera. Oklara saker kan vara exempelvis vilka beslut som han får fatta, hur mycket tid som kan krävas av medarbetare och vilka uppgifter som inkluderas i projektuppdraget (Engwall, 1995).

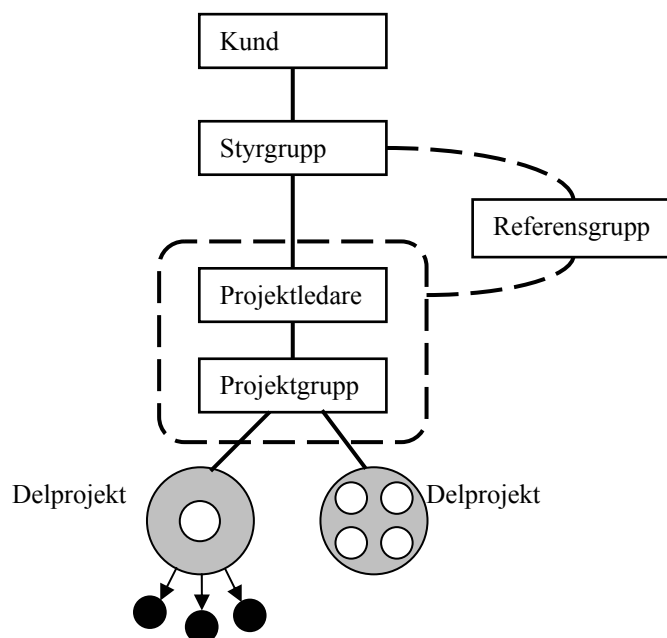
Då projektledaren anses vara projektets nyckelperson så beskriver projektlitteraturen ofta vilka egenskaper och kvalifikationer som en bra projektledare bör ha. Det är dock omöjligt att göra en förteckning över egenskaper och kunskaper som alltid är generellt riktiga för alla typer av projekt och projektsituationer. Dessutom tenderar beskrivningarna till att beskriva en supermänniska som inte finns. Skicklighet i projektledarskap baseras främst på färdigheter



från erfarenhet och praktiskt handling istället för kunskaper om litteraturens checklistor och begreppsdefinitioner (ibid.).

### **Projektorganisationens sammansättning**

Engwall (1995) konstaterar att projektledaren ofta liknas vid en VD för ett företag där ”företaget” är ett tillfälligt projekt istället. Projektorganisationen liknar också ett företags organisationsstruktur, se figur 3.4. Företagets styrelse motsvaras av en styrgrupp som ska besluta i frågor om projektets ramar, tilldela resurser, och att aktivt ställa krav och följa upp projektledarens arbete. Under styrgruppen formar projektledaren och dess närmaste medarbetare, delprojektledarna en projektgrupp. Projektgruppen är ”hjärtat” i projektorganisationen och de viktigaste operativa projektledningsfrågorna diskuteras och beslutas formellt. Till skillnad från ledningsgruppen i ett traditionellt företag så arbetar medlemmarna i projektet endast ihop under en begränsad tid, vilket innebär att man i princip bygger upp en ny organisation och samkör den med nya medlemmar samtidigt som arbetet mot att uppfylla projektets mål fortgår (Projektstyrning AB<sup>7</sup>). Således måste samarbetet fungera från start fastän projektgruppens medlemmar kanske inte känner varandra, vilket således medför att detta är ett avgörande skede i projektprocessen.



**Figur 3.4.** Projektorganisation (Wisén & Lindholm i Engwall s.69, 1995).

Vid stora projekt är projektgruppens medlemmar ansvariga för olika delprojekt som delprojektledare, vilket motsvarar avdelningscheferna i en traditionell företagshierarki. De är projektledare för arbetet inom respektive ansvarsområde men de kan i sin tur delegera ut delar av sitt uppdrag (delprojekt och aktiviteter) till aktivitetsansvariga (ibid.).

I projektorganisationen ingår endast personer som aktivt bidrar och arbetar med projektet. Andra som inte deltar i det dagliga arbetet, som exempelvis experter eller intressenter, kan organiseras i referensgrupper. De grupperna är rådgivande för projektarbetet och kan ha flera syften. Det kan exempelvis vara att de tjänar som en remissinstans för tekniska frågor (ibid.).

<sup>7</sup> Projektstyrning AB (1981) ”Projektledaren” i Engwall, s.69 (1995)



En av projektledarens viktigaste uppgifter är att koordinera projektarbetet så att alla aktörerna strävar mot samma mål och utför sina åtaganden i rätt ordning. Anledningen till att det är en så viktig uppgift är att det saknas givna tekniska lösningar på problemet som projektet ska lösa då det inte finns några klara former för hur projektarbetet ska utföras. Ytterligare en faktor som försvårar är att projekt ofta går över flera traditionella organisations- och disciplinränsar (ibid.).

## 3.2 Kunskapsrelaterade begrepp

För att skapa en bild av de kunskapsrelaterade begreppen och hur vi ser på dessa kommer följande kapitel att innehålla begrepp som används i vardagen i samband med överföring av kunskap. Exempel på begrepp som kommer att tas upp är data, information, kunskap, kompetens, erfarenhet och lärande.

### 3.2.1 Data & information

Det som kan förnimmas med perception (sinnenas insignaler) är data. Exempel på detta är att något är kallt/varmt, svart/vitt, tungt/lätt, en mängd bokstäver på ett papper etc. Om dessa insignaler däremot åsamkar kognition (bearbetning i hjärnan) övergår de från att vara data till att bli information. Från ett gytter av bokstäver på en sida till att vara begripliga ord i fullständiga meningar (Nørretranders, 1993).

### 3.2.2 Kunskap

Om någon tillfrågas att förklara vad kunskap är så blir svaret ofta enkelt. "Det är det man vet och det man kan och om man inte vet det så kan man lära sig det", exempelvis. Men så fort filosofer blandar sig i, blir det genast mer komplicerat. De börjar fråga saker som; "Vad vet vi och vad kan vi veta om vår omgivning?" Hur ser våra uppfattningar och medvetandet ut? Vad är tillgängligt för vårt intellekt och vad är undermedvetet? Vad spelar kunskapen för roll i vårt handlande?" Eftersom de filosofiska frågorna inte kan besvaras med det vardagliga svaren så verkar det som om kunskap trots allt inte är ett så enkelt förklarat begrepp som man tror vid första anblicken (Persson, 1997).

Kunskap kan ses som en fortsättning på de tidigare beskrivna begreppen data och information. Låt oss försöka exemplifiera detta med hjälp av boken "Romeo och Julia" av William Shakespeare. Om någon skulle sätta boken i händerna på en gorilla skulle denne försöka tillgodogöra sig den genom att undersöka huruvida den gick att äta. En lågstadielev som precis blivit undervisad om alfabetet skulle öppna boken och på dess blad se en mängd bokstäver men utan att kunna förstå vad som stod däri. En gymnasieelev som fått i uppgift att analysera boken skulle läsa boken och dra ut det som behövdes för att hemuppgiften skulle kunna göras klar. En kännare av dramaturgi skulle, om denne fick boken i hand, kunna skapa sig en förståelse för hur Shakespeare byggde upp sina dramer och därigenom själv veta hur ett bra drama bör struktureras.

Ett annat faktum som detta exempel tydliggör är, enligt Persson, att en persons kunskap är en annan persons data. Det en person kan tillgodogöra sig kunskap ur kanske bara kan ge någon annan data, om ens det, vilket förklarar innebörden med transformeringsprocessen (Data → Information → Kunskap) och även skillnaden mellan dessa begrepp. Den så kallade transformeringsprocessen är det som sker när data och information tillsammans bildar ny kunskap. Något som ytterligare påverkar kunskapens natur är att den är personlig. Den kan inte finnas någon annanstans än hos någon. Persson säger att:

*"Den kan göras tillgänglig för fler att ta del av, men finns inte annat än då den finns hos oss som har den. (...) Den kunskap som finns hos någon blir tillgänglig för någon"*



*annan genom att den liknas vid något som den andre känner till. Vi lär oss genom att se något som något.*” (Persson, s.58, 1997)

Detta får konsekvensen att kunskapsöverföring bara kan ske ”metaforiskt”.

*”Det minst intressanta i ett bra samtal är det som sägs. Det intressanta är alla de tankar och känslor som under samtals gång rör sig i huvudet och kroppen på de samlade.”* (Persson, s.135, 1997)

Ovanstående citat visar även det på skillnaden mellan information och kunskap. Informationen, det som sägs, är i sig inte intressant utan det är dess respons i mottagarens huvud som är det betydelsefulla. Kunskap kan heller inte överföras på samma sätt som information, i så fall skulle det inte vara kunskap! Det ligger i kunskapens natur att denna bara kan skapas inne i vårt medvetande. Alltid med påverkan från en mängd information som bearbetas och tolkas i hjärnan. Att information och kunskap inte är samma sak är också ett faktum som ofta förbises i dagens "Informationssamhälle". Att den som har mest information skulle vara den som kontrollerar detta samhälle är en lögn som inte uppfattas av allmänheten (Persson, 1997). Likställandet kan ofta göras i vardagliga sammanhang men är av största betydelse i arbeten som ska beskriva ett eller flera av dessa områden.

### ***Tyst och explicit kunskap***

Wittgenstein (1889-1951) har efter sin död fått ett stort inflytande på den anglosaxiska filosofin. En av de tankar han lade fram var den om språkets otillräcklighet för att beskriva världen (Wittgenstein, 1969). Viss kunskap hade ett sådant djup att det kanske inte gick att uttrycka i ord (Rolf, 1991). Michael Polanyi brukar ofta betecknas som upphovsmannen till begreppet "tyst kunskap" som han själv kallade "Tacit Knowledge", vilket kan översättas med osägbart kunskap (Persson, 1997). Polanyi (1958/1962) menar dock inte att denna kunskap är omöjlig att artikulera utan att den är "tyst", eller svårkommunicerad, eftersom att individer ofta vet mer än vad de kan berätta. En ytterligare beskrivning av denna kunskapens tysta dimension består av att innehavaren saknar viljan, förmågan eller förutsättningen att kommunicera (Stein, 1996).

Polanyi beskriver i sin bok "Personal Knowledge" (1958) tre karaktäristiska områden där relationen mellan språk och tanke varierar från den ena extremen till den andra. Området där; 1) den "tysta" komponenten dominerar och kunskapen är *nästan* omöjlig att artikulera, 2) den "tysta" komponenten *är* informationen som överförs enkelt med språk, 3) det "tysta" och det formella "faller sönder", eftersom att talaren inte vet, eller nästan inte vet vad han pratar om.

Rolf (1991), har forskat mycket kring Polanyi och dennes verk, menar att många begår det så kallade "klassificierande felslutet" när de använder Polanyis verk för egna funderingar kring begreppet "tyst kunskap". Detta innebär alltså att de tolkar begreppet "tyst kunskap" som om det finns viss kunskap som är "tyst" och annan som är "verbal". Exempel på detta felslut exemplifierar Rolf med begreppen "tyst protest", "tyst överenskommelse", vilka ju inte är protester och överenskommelser som är omöjliga att verbalisera.

Rolf och även Molander (1998) menar att det är mer korrekt att påstå att kunskap i varierande grad *består* av de tysta och explicita komponenterna. De kan alltså inte sägas utesluta varandra. Nonaka (1994) har, i modellen han redogör för i sin artikel, delat upp kunskapen i en tyst och en explicit del men gör detta för att modellen ska bli överskådlig och lättförståelig. Det kan, vid framtagandet av modeller, vara motiverat att göra denna förenkling av kunskapsbegreppet eftersom att modeller inte ska förklara verkligheten utan bara metaforiskt spegla den.



## **Systemkunskap**

Systemkunskap är enligt Stein (1996) förmågan att kunna relatera aktiviteter och resurser, inklusive kunskap, till definierade mål, vilket får till följd att systemkunskap även är ett slags organiseringskunskap. Systemkunskap är viktig för att kunna använda specialiserade kunskaper hos experter. Specialiseringen av kunskap sker för att fokusera lärandet och får följden att individer, grupper, organisationer och nätverk lättare kan utveckla en viss typ av kunskap. Resultatet av specialiseringen är att kunskapsutvecklingen oftast går fortare och når ett större djup än i det fall då lärandet inte hade fokuserats.

## **Kunskapslagring**

Kan kunskap lagras? Att säga att ”därom tvistar de lärde” är nästan en underdrift då diskussionen kring detta förts bland filosofer och kända tänkare ända sedan antikens Grekland. Det tidigare beskrivna transformeringsproblemet, att en persons kunskap kan vara en annans data, tyder på att kunskap endast kan lagras indirekt (Persson, 1997). Det går alltså inte att skriva ner kunskap och förvänta sig att alla individer som tar del av denna skrift också ser det som kunskap. Det faktum att det är just individer, med olika bakgrund och förutsättningar, som ska sända och mottaga kunskap gör, enligt Persson, att det enda stället en specifik kunskap kan sägas vara lagrad är i den enskilda individens medvetande. Nørretranders (1993) och även Shannon & Weaver (1949) menar att så fort försök till överföring av denna kunskap görs kommer den att förvanskas av omvandlingen från kunskap till språkligt överförbar information.

Att mottagaren tolkar dokument<sup>8</sup> och därigenom erhåller kunskap är något som även Stein (1996) instämmer i. Han menar vidare att många företagsledningar fäster alltför stor tilltro till dokumentering av kunskap eftersom att dokumenterad kunskap inte existerar överhuvudtaget om man ser på det hela ur ett socio-kognitivt perspektiv då det menar att verkligheten är en individuell föreställning. Det som är dokumenterat tolkas och omvandlas till kunskap hos den enskilde individen, vilket i stort överensstämmer med Perssons tidigare inlägg om att kunskapen finns i individens medvetande. Personen som dokumenterade kunskapen kan inte *förvänta* sig att kunskapen används bara för att den är dokumenterad. Det som skett är att kunskapen nu är *möjlig* att ta del av.

Svaret på den inledande frågan om huruvida kunskap kan lagras blir således, enligt författarna (om man bortser från diverse filosofiska diskussioner om kunskapens karakteristika) att det går att lagra kunskap, men med tillägget att den kunskap som lagras och senare används på nytt aldrig är exakt densamma som lagrades från första början. Denna slutsats dras då begrepp som ”kunskapsöverföring” faktiskt betecknar en process som överför kunskap och om något verkligen överförs så blir det också lagrat hos mottagaren. Persson menar exempelvis att en uppsats i sig är en form av kunskapsöverföring, vilket då skulle innebära att vår kunskap om ämnet är lagrad i uppsatsen. Kunskap *kan* alltså sparas i databaser, böcker etc men bara indirekt då det i slutändan är i mottagarens medvetande kunskapen ”återskapas”.

Ett exempel på en indirekt lagring av kunskap är att använda rutiner som handlingsmönster, vilka Stein (1996) menar hjälper människor att komma ihåg hur de ska agera. Det kan i organisationer finnas exempelvis ”sökruiner”, som styr insamling av information det vill säga: ’Hur söker man?’. Ytterligare exempel är ”beslutsrutiner” (’Hur beslutar man?’) och ”kontrollrutiner” (’Hur kontrollerar man?’). Stein menar nämligen att alla mänskliga aktiviteter kan följa en rutin. Detta då människan tolkar omvärlden med hjälp av mönsterigenkänning för att kringgå människans begränsade förmåga att bearbeta information. Sociologiskt orien-

<sup>8</sup> Med dokument menas här allt från projekthandböcker och databaser till böcker och projektrapporter.





terade forskare har, enligt Stein, framfört en ytterligare faktor vilken är att människor har ett behov av att hantera osäkerhet. Att människor söker efter mönster, strukturer och stabilitet. Rutiner används också av företag för att åstadkomma effektivitet genom att reproducera handlingar.

En del företag har insett nackdelarna med att lägga resurser på att skapa stora databaser som knappt någon använder. Jeppson (1999) skriver om ett projekt vid namn "The Experience Engine" på Ericsson Software Technology i Malmö. Företaget med 800 anställda har tagit bort alla databaser, kontakter via e-post och manualer och ersatt dem med möten Face-to-Face<sup>9</sup>, nätverk och mentorskap. Personerna bakom projektet kom fram till att ingen använde databasen och att det helt enkelt var effektivare att sprida kunskap och erfarenhet genom personlig kontakt. Förutsättningen för att detta skulle fungera var att två nya roller tillkom i företaget nämligen Experience Broker (förmedlare) och Experience Communicator (kommunikator). Dessa personer blev därigenom ett indirekt sätt att spara kunskap och erfarenhet. *Förmedlaren* söker aktivt upp dem som behöver hjälp för att sedan hänvisa dem till människor med erfarenheter inom problemområdena. Han är en person som det är lätt att ta kontakt med och har en bred kompetens och ett stort nätverk inom företaget. *Kommunikatorn* har inte som uppgift att lösa andras problem utan att ge erfarenheter som underlättar för andra att fatta rätt beslut. Kommunikatorns arbetsuppgift förklaras med ett citat av en kinesisk filosof:

*"Ge en man en fisk och han har mat för dagen, lär en man att fiska och du ger honom mat för hela livet."* (Lao Tzu i Jeppson, s.23, 1999)

Den största nackdelen med att lagra kunskap och erfarenheter i individer är att om någon lämnar företaget så följer dennes kunskap och erfarenhet med. Detta sker inte om kunskapen finns lagrad i en databas. Jeppson menar att Ericsson Software Technology blev tvingat att välja mellan att riskera att kunskap lämnar företaget vid personlagring och att kunskap knappt används överhuvudtaget vid databaslagring. Av dessa valdes alltså personlagring.

### 3.2.3 Kompetens

Begreppet kompetens används för att beskriva kunskapens relation till yrkesutövande. Som många andra begrepp som har med kunskap och yrkesutövande att göra är ordet kompetens svårt att definiera (Persson, 1997). Stein (1996) skriver om en vanlig åtskiljande förklaring på kunskap och kompetens som att kompetens utgörs av att *veta hur* (procedurkunskap), och kunskap av att *veta att* (deklarationskunskap). Ellström beskriver fem grupper som tillsammans definierar kompetensbegreppet:

- "psykomotoriska faktorer, d.v.s. olika typer av perceptuella och manuella färdigheter...
- kognitiva faktorer, d.v.s. olika typer av kunskaper och intellektuella färdigheter...
- affektiva faktorer, d.v.s. viljemässiga (motivationella) och känslomässiga (emotionella) handlingsförutsättningar...
- personlighetsfaktorer, d.v.s. handlingsförutsättningar relaterade till personlighetsdrag...
- sociala faktorer, d.v.s. olika sociala färdigheter" (Ellström, s.21, 1994)

### 3.2.4 Erfarenhet

Kort beskrivet är erfarenhet om något, att man lärt sig att om något görs på ett visst sätt så kommer det att fungera. Kunskap om något är att veta att och *varför* det bör göras på ett visst

<sup>9</sup> Med Face-to-Face menas här personlig kontakt på samma fysiska plats.



sätt. Erfarenhet behöver dock inte alltid leda till kunskap (Persson, 1997). Kunskapen är medveten medan erfarenheten ligger begravt längre ner i det undermedvetna. Om en erfaren maskinist ombeds att förklara varför han gör på ett visst sätt när han använder maskinen, svarar han att han bara gör så för då fungerar det. Han är inte medveten om varför det fungerar utan bara att det gör det och nöjer sig med det.

Gärdenfors (1996) betonar att det är viktigt att skilja på erfarenhetsbaserad kunskap och klinisk kunskap, som inte är prövad av en person själv, exempelvis en bruksanvisning. Erfarenhetsbaserad kunskap påverkar tolkningen av klinisk kunskap samtidigt som dessa tolkningar i sin tur kan påverka individens erfarenhetsbaserade kunskap. Gärdenfors menar alltså att nya erfarenheter inte behövs för att en person skall revidera sina erfarenheter. Det kan räcka med att ta del av andras erfarenheter. Ellström (1994) skriver att erfarenhet endast kan omvandlas till kunskap om individen får något att "trä upp" den på. En modell av verkligheten som hjälper oss att identifiera och tolka den information som erfarenheten ger oss.

### 3.2.5 Lärande

Vad är lärande? Persson (1997) menar att lärande innebär någon form av förändring av en individs kunskap, vilket ibland också kan leda till en förändring av dennes handlande och sätt att betrakta världen. Hergenbahn och Olson (1997) gör en liknande definition där de säger att lärande är en relativt permanent beteendeförändring eller beteendepotential som härstammar ifrån erfarenheten och inte kan hänföras till temporära kroppsliga tillstånd (sjukdom, trötthet). Persson tar även upp Kolbs definition av lärande som är att all kunskap på ett eller annat sätt hämtas från erfarenheten. Andra mer direkta inlärningsformer, såsom imitation och observation, är tillräckliga vid okomplicerade uppgifter. Vid mer komplexa uppgifter räcker det inte med enbart observation eller enkla muntliga instruktioner (Gardner, 1983).

Moxnes (1995) beskriver lärandet genom erfarenhet som en process i fyra steg där det första steget är *självständig handling*, vilket intressant nog också är det sista som sker i en normal kunskapsbaserad utbildning (ex. grundskola). De följande stegen är att man *förstår*, först den specifika situationen sedan en generell princip för denna och andra liknande situationer. När detta är uppnått återstår det att *använda* det man lärt sig genom erfarenhet i nya situationer där kunskapen är tillämpbar, med följden att personen, om denne har lärt sig något, nu kan förutse konsekvenserna av sin handling.

Ortman (1999) har en likt Moxnes en syn på lärande utifrån från erfarenheten. Hans lärprocess utgår från 1) de egna *erfarenheterna* som 2) utsätts för en *reflektion*. Denna 3) *analyseras* och 4) en *slutsats* dras varpå 5) beslutet *prövas* genom en praktisk handling. Ortman menar också att denna process sedan påbörjas och genomförs kontinuerligt eftersom att attityden till förbättringar finns hela tiden och speciellt i en lärande organisation.

Stein (1996) gör en distinktion mellan individuella lärprocesser och sociala lärprocesser. Med individuella lärprocesser menar Stein processer som berör individers mentala aktiviteter. De sociala lärprocesserna är de som fångar hur sociala förhållanden får individer att utveckla sina egna och sociala minnen. Stein skiljer också på två typer av socialt lärande: a) linjärt lärande som bygger vidare på redan etablerad kunskap; och b) revolutionärt lärande som inte bygger vidare på etablerad kunskap. Vidare gör han en distinktion mellan kvantitativt lärande, som bidrar till att förbättra produktiviteten givet en viss kvalitet, och kvalitativt lärande där kvaliteten på det som produceras förbättras.

### **Pedagogik**

Pedagogik innebär "Vetenskapen om uppfostran och utbildning". I en situation ska personen X lära personen Y något K. X anses vara pedagogisk om denne tar hänsyn till vilka sätt Y



effektivast lär sig. Achton och Jensen (1977) menar att vi alla är tvungna att tänka i pedagogiska banor varje gång vi ska delge personlig kunskap och erfarenhet till andra människor.

Gardner (1983) redogör för vad han kallar multipla intelligenser. Han skiljer ur sju skilda intelligenser: *språklig* (känsla för ords betydelse och inbördes ordning), *logisk-matematisk* (känslan för begreppsbildning i matematik och naturvetenskap beträffande komplicerade logiska samband), *musikalisk* (förmåga att skapa och förstå musik och rytm), *rumslig* (förmåga att rätt uppfatta den synliga världen), *kroppslig-kinestetisk* (förmåga att lära genom kroppsliga praktiska erfarenheter), *självkännedom* (förståelse för dig själv och hur du tänker) och *social intelligens* (förmåga att uppfatta och förstå andra personer, deras sinnesstämning och vilja att samarbeta). Denna indelning av mänsklig intelligens är intressant men det mest beaktansvärda är att olika personer i samma situation kanske inte lär sig lika effektivt. En pedagogisk person X vet således hur denne ska utforma sin undervisning för att personen Y ska ta till sig kunskapen K så effektivt som möjligt.

Att vara pedagogisk innebär också att undervisaren tar hänsyn till elevens personliga område. Moxnes (1995) tar upp sex faktorer som påverkar förmågan och lusten att lära nämligen: *självbild* (hur personen uppfattar sig själv), *ångest* (trygghet med denna självbild), *mänskligt behov* (stabilitets- respektive självförverkligandebehov), *ålder* (förändringsbarhet), *motivation* (vilja att lära) och *status* (position i hierarkin). Andra områden som enligt Moxnes kräver uppmärksamhet är de mellanmännsliga (relationerna till andra) och organisatoriska (arbetsmiljö<sup>10</sup>).

### 3.2.6 Kunskapsöverföring

För att på ett enkelt sätt ge läsaren en bild av hur kunskapsöverföring sker presenteras här en metafor kallad spol-metaforen:

Om man har två spolar och det löper en ström (av kunskap) i den ena spolen så induceras en ström i den andra. De två spolarna har ingen fysisk kontakt med varandra, vilket medför att den ena spolen aldrig kan veta vilken ström som han ger upphov till i den andra. Om strömstyrkan är låg och avståndet stort är det inte säkert att det uppstår någon ström i den andra spolen. Verkningsgraden kan aldrig bli hundra procentig men en stor del av strömmen (kunskapen) kan överföras. Alla spolar är olika lindade, vilket i sin tur gör att den starkaste strömmen uppkommer på skilda sätt för olika spolar (Persson, 1997).

Stein (1996) har liknande associationsbanor angående kunskapsöverföring och menar att denna påverkas av det fysiska och psykiska avståndet mellan individer och kollektiv vid en viss tidpunkt. Han anser även att tiden självt är en kritisk dimension för kunskapsutveckling med följden att det blir viktigt att beakta vad som kan påverka utsträckningen av kunskaps- och informationskommunikation i både tid och rum.

Stein redovisar resultat från en studie gjord av Huber och Daft. De har kommit fram till att sannolikheten för att kunskap skall spridas från en person (A) till en annan person (B) i samma organisation; 1) ökar med hur viktig A tror att kunskapen är för B; 2) ökar med hur mycket makt och status B har; 3) ökar med nivån på belöningarna för A att sprida kunskapen respektive minskar ju högre A:s förväntningar om straff förknippat med kunskapsspridningen; 4) ökar med hur många gånger A har spritt information till B; 5) minskar i takt med att kostnaderna för kunskapsspridningen ökar enligt A:s bedömning; 6) minskar när A:s arbetsbörda ökar.

<sup>10</sup> Se även i kapitel "Organisation" (3.1).





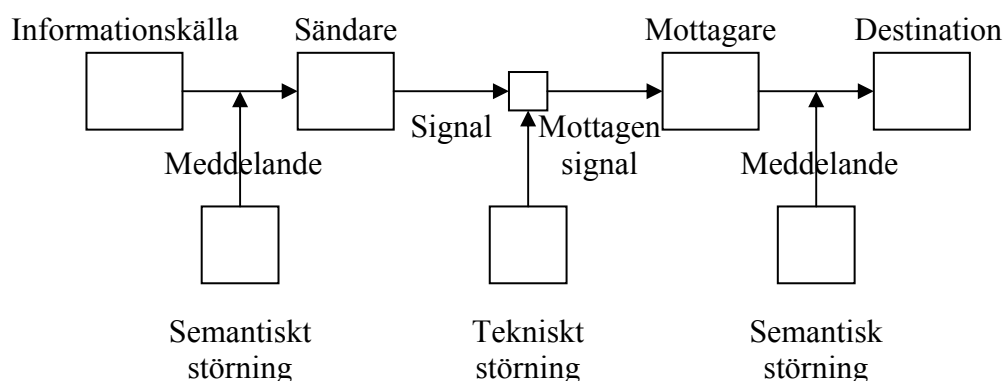
Vidare har Huber & Daft funnit belägg för att förseningar i kunskapsspridningen; 1) ökar när A:s arbetsbörda ökar; 2) ökar om tidigare kommunikation mellan A och B varit problematisk; 3) minskar när B:s behov av att erhålla kunskapen minskar enligt A:s bedömning (Stein, 1996).

En möjlig sammanfattning av dessa punkter görs nedan av oss för att därigenom visa vilka faktorer som Huber & Daft anser ha en påverkan på huruvida en kunskap sprids. Faktorena skulle då vara enligt nedan;

- Anser sändaren att mottagaren skulle erhålla en *nytta* med den nya kunskapen? Hjälper kunskapen mottagaren?
- Hur *värderar* sändaren mottagaren? Är mottagaren lämplig att få kunskapen?
- Tror sändaren att denne kommer att *tjäna respektive förlora* på att sprida kunskapen till mottagaren. Vad står på spel för sändaren?
- Har det förekommit *problemfylld* tidigare överföring? Har mottagaren hört budskapet innan?
- Anser sändaren att den *resursförbrukning* som spridningen tar till anspråk är mindre än vad den tjänar in? Tjänar organisationen på det?
- Anser sändaren att dennes *arbetsbörda* ger utrymme för en spridning av kunskap till mottagaren? Har sändaren tid?

### 3.2.7 Kommunikation

Ordet kommunikation leder tankarna till samtal och skrift men innebär också musik, bildkonst, teater, ballett och i själva verket alla mänskliga beteenden. Den klassiska modellen för information och kommunikation **enligt en** linjär överföringsmodell (beskrivs i kommande kapitel) är Shannon & Weavers (1949) grafiska presentation av informationsteorin, se figur 3.7. Det matematiska uttrycket för information är att mängden information ökar med minskande entropi. Ju mindre slumpmässighet desto mer information. Det är den informationen och dess överförande som illustreras i den grafiska modellen. Entropin ökar när informationen överförs från källan till destinationen på grund av det brus som finns i överföringskanalen, vilket leder till att meddelandet ”förstörs” på vägen, det vill säga dess slumpmässighet ökar.



**Figur 3.7.** Den klassiska grafiska återgivningen av kommunikationssystemet enligt informationsteorin (Shannon & Weaver, s.7, 1949) med det av Weaver (s.19, 1949) föreslagna tillägget med semantiska störningskällor.

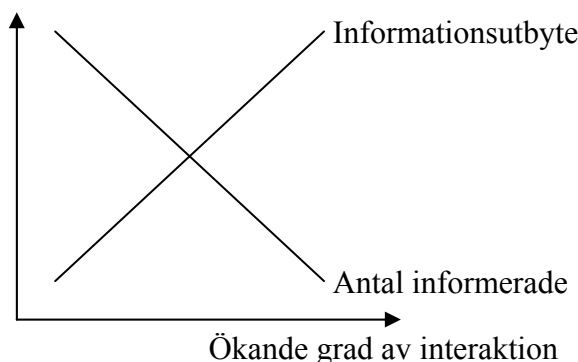


Det meddelande som ska överföras till mottagardestinationen passerar ett flertal störningskällor på vägen. Först inverkar en semantisk störning då informationen omvandlas till ett överförbart meddelande (från tanke till tal). När meddelandet är formulerat påverkas meddelandet av den fysiska överföringen, så kallat tekniskt brus (till exempel avsaknaden av bild vid telefoni). En andra semantisk störkälla infinner sig när mottagaren låter meddelandet genomgå avkodning där dess semantiska innehåll ställs mot destinationens semantiska kapacitet (från text till tanke och förståelse) (Weaver, 1949).

När mottagaren besvarar eller ger respons på meddelandet övergår denne till att vara sändare varpå modellen återigen är applicerbar. Om man tänker sig modellen på detta sätt kan den användas för att symbolisera även den interaktiva och deltagande modellen av kunskapsöverföring (vilka kommer att förklaras i nästa kapitel) eftersom feedback möjliggörs vilket är den grundläggande förutsättningen för de interaktiva och deltagande modellerna.

### 3.2.8 Den linjära, interaktiva och deltagande överföringsmodellen

Persson (1997) har sammanställt tre modeller efter en omfattande litteraturstudie, som beskriver på vilka sätt kunskap kommuniceras. Dessa modeller kallas de linjära, interaktiva och deltagande kommunikationsmodellerna. Skillnaden mellan modellerna är graden av interaktion. En låg interaktionsgrad, som till exempel vid spridning av kunskap i form av skrifter, får en hög kapacitet (informationen kan överföras till många), men låg effekten (långt utbyte av informationen). En hög grad av interaktion, som innebär att kunskapen överförs i någon form där sändare och mottagaren har kontakt med varandra, har å andra sidan har en låg kapacitet men hög effekt, se figur 3.5.



*Figur 3.5. Principiell illustration av det fysiska avståndets betydelse för det antal som tar del av informationen och det utbyte varje användare får av informationen. (Persson, s.257, 1997)*

Persson nämner vidare att i sammanhanget är sändarens *syfte* ett nyckelbegrepp. Med detta menar han den minsta effekt som sändaren vill uppnå för att denne ska anse syftet uppnått. Han presenterar följande exempel: om man vill att mer hänsyn skall tas till kulturhistoriska och andra värden i gårdsmiljöer från 1930-talet, räcker det inte med att målgruppen känner till att det finns en bok som behandlar detta och har bläddrat lite i den. Målgruppen måste få klart för sig vilka värdena är och hur det går till att ta hänsyn till dem. Om syftet istället skulle vara att alla gamla gårdar bör vårdas vore detta ett enklare syfte att uppfylla.

#### **Linjära kunskapsöverföringsmodeller**

Det viktigaste egenskapen hos en *linjär* kunskapsöverföringsmodell är att sändaren utformar och sänder iväg meddelandet utan att det sedan kan anpassas under själva överförandet till mottagaren och hans förutsättningar att ta emot och förstå det. Eventuellt kan respons komma



sändaren till godo i efterhand i form av feedback. Exempel på kunskapsöverföring enligt linjära modeller är böcker, rapporter, e-post och databaser (Persson, 1997).

De linjära modellerna har hög kapacitet och kan därmed nå många, men de flesta lär sig inte så mycket, till stor del därför att merparten av målgruppen inte tar del av hela materialet. Om sändarens krav på minimieffekten överensstämmer med modellernas karakteristika kan renodlat linjär kunskapsöverföring vara effektiv (ibid.).

### ***Interaktiva kunskapsöverföringsmodeller***

Grundläggande för de *interaktiva* kunskapsöverföringsmodellerna är att mottagaren lyssnar på och kan tala med sändaren. Persson menar att lyssnandet är en viktig faktor och att många refererar första kontakten med ett budskap till att de lyssnat vid en kurs, en konferens, eller liknande och mer sällan till något de läst. En förklaring till detta kan enligt Persson vara att det personliga mötet ger pedagogiska fördelar som inte har med interaktionen i sig att göra, utan exempelvis att flera olika sinnen är involverade hos mottagaren. Exempel på kunskapsöverföring enligt interaktiva modeller är föredrag där diskussioner tillåts, ett personligt möte ansikte mot ansikte och seminarium.

Interaktiva modeller har låg kapacitet, vilket är ett problem om sändaren vill nå ut till ett stort antal personer. I de fall, då kraven på minimieffekten är höga samtidigt som den kunskapsmässiga och begreppsliga skillnaden mellan sändaren och mottagaren är stor, finns det ingen annan möjlighet än att använda interaktiva modeller för kunskapsöverföringen. Om linjära modeller används i dessa fall finns det en uppenbar risk att minimieffekterna inte uppnås med följderna att de nedlagda resurserna blir mer eller mindre bortkastade (Persson, 1997).

### ***Deltagande kunskapsöverföringsmodeller***

En ytterlighetsform av kunskapsöverföring är enligt Persson den *deltagande*. Här deltar mottagaren själva i problemlösandet med sändaren. En förutsättning för att detta ska fungera är att mottagaren behärskar sändarens begrepp och att han kunskapsmässigt är nära sändarens kunskapsnivå. Exempel på kunskapsöverföring enligt deltagande modeller är så kallade ”workshops”, mentorskap och konstruktiva diskussioner på kafferasten.

Kapaciteten enligt deltagandemodellen är mycket låg men har i de flesta fall hög effekt, och kan vara motiverade när kraven på minimieffekten är särskilt höga. Persson pekar på en annan fördel, bortsett från kunskapsöverföringsaspekten, med denna samverkan med mottagaren är att även sändaren själv kanske kan tillgodogöra sig ytterligare lärdom från mottagarens respons (Persson, 1997).

## **3.2.9 Andra modeller för överföring av kunskap**

Många modeller för kunskapsöverföring och hur kunskap kommuniceras har framtagits av vilka några är mer eller mindre kända. Begreppet tradition att förklaras nedan då detta används mycket i dagligt tal samt att tradition är en av beståndsdelarna i de redan nämnda interaktiva och deltagande modellerna. Nonakas (1994) modell om kunskapomvandling tas även upp då den är en av de vanligast förekommande modellerna inom managementlitteraturen.

### ***Tradition***

I vardagen används ordet ”tradition” enligt Rolf (1991) ibland liktydigt med ”vana”. Som exempel tar han att det blivit tradition att se ”Kalle Anka och hans vänner” på julafton. Polanyi (1958/1962) har en djupare tankegång när han beskriver begreppet tradition som en personlig kontakt genom vilken den äldre (läs: mer erfarna) generationens kunskap flyter över till den yngre (läs: mindre erfarna). Olika sätt att överföra kunskap genom tradition är bland



annat att imitera mästaren, kopiera mästarens verk, lösa problem gemensamt med mästaren. I dessa fall innebär det att lärlingen får se mästare själv sätta in sin fulla förmåga för att lösa problemen (Rolf, 1991).

### ***Kunskapsomvandling***

Nonaka (1994) har en modell för skapande av kunskap som även kan användas för att beskriva hur kunskap överförs beroende på vilken slags kunskap det är, se figur 3.6. I modellen använder Nonaka sig av det något förenklade synsättet<sup>11</sup> att kunskap kan delas in i tyst kunskap (Tacit knowledge) och explicit kunskap (Explicit knowledge).

|                    |             |                 |                    |
|--------------------|-------------|-----------------|--------------------|
|                    |             | Tacit knowledge | Explicit knowledge |
|                    |             | <i>To</i>       |                    |
| Tacit knowledge    | <i>From</i> | Socialization   | Externalization    |
| Explicit knowledge |             | Internalization | Combination        |

**Figur 3.6.** De fyra sätten att omvandla kunskap (Nonaka, s.19, 1994).

Modellen tar upp fyra sätt för hur kunskap kan överföras:

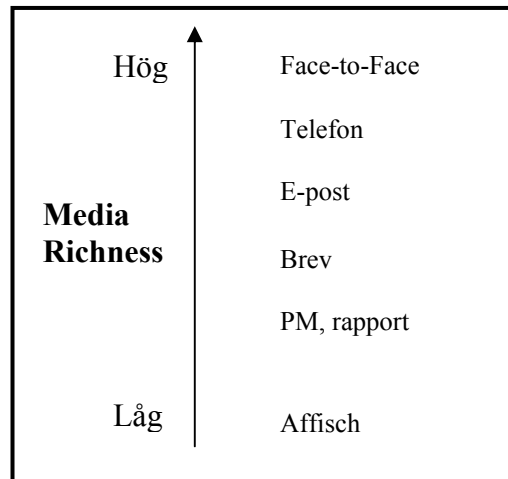
- Socialization (tyst till tyst) – Den tysta kunskapen överförs genom interaktion mellan individer och möjliggör överförande av tyst kunskap.
- Externalization (tyst till explicit) – Tyst kunskap artikuleras eller formuleras till explicit kunskap.
- Combination (explicit till explicit) – Explicita koncept systematiseras i kunskapssystem, exempelvis databaser och dokument.
- Internalization (explicit till tyst) – Absorbering av explicit vilket leder till en individuell tyst kunskap.

<sup>11</sup> Se kapitel ”Tyst och explicit kunskap” (3.2.2).



### 3.2.10 Kommunikationskanaler

Det utvecklas ständigt nya tekniska hjälpmedel som gör att man kan kommunicera med varandra utan att befäna sig på samma plats. Mediernas olika egenskaper kan mätas genom "Media Richness", se figur 3.8, vilket innebär mediets förmåga att förmedla information utan att missförstånd uppstår (Rapp & Björkegren, 1998).



Figur 3.8. Media Richness (Rapp & Björkegren, s.50, 1998).

De olika medierna har olika rikedom vid överföringen av kommunicerande signaler och innehåll. Face-to-Face innebär personlig kontakt med en eller flera personer på samma fysiska plats. Det är det bästa mediet då direkt feedback erhålls från motparten. Den verbala kommunikationen kompletteras med visuella intryck av den andra personen, vilket minskar risken för missförstånd. Kommunikationen med telefon innebär även den en snabb kommunikationskanal med direkt feedback men den saknar de visuella intrycken (ibid.).

Med e-post finns inga audiella eller visuella dimensioner. Möjligheten till feedback är ej möjlig i realtid utan endast genom att skicka ett flertal e-post. Det innebär ökade risker för missförstånd (ibid.).

Modellen kan kompletteras med videokonferens som placeras mellan Face-to-Face och telefoni eftersom det är en blandning av de två medierna. Det har många av Face-to-Face fördelar, men ger sämre kvalitet både visuellt och audiellt med dagens teknik. Idag kan den tekniken inte ersätta Face-to-Face utan är endast ett komplement. Ett tydligt meddelande framförs effektivast genom ett enkelt medium som till exempel e-post eller brev. Ett otydligt meddelande lämpar sig dock bättre för ett av de kraftfullare medierna som till exempel Face-to-Face eller telefon (ibid.).

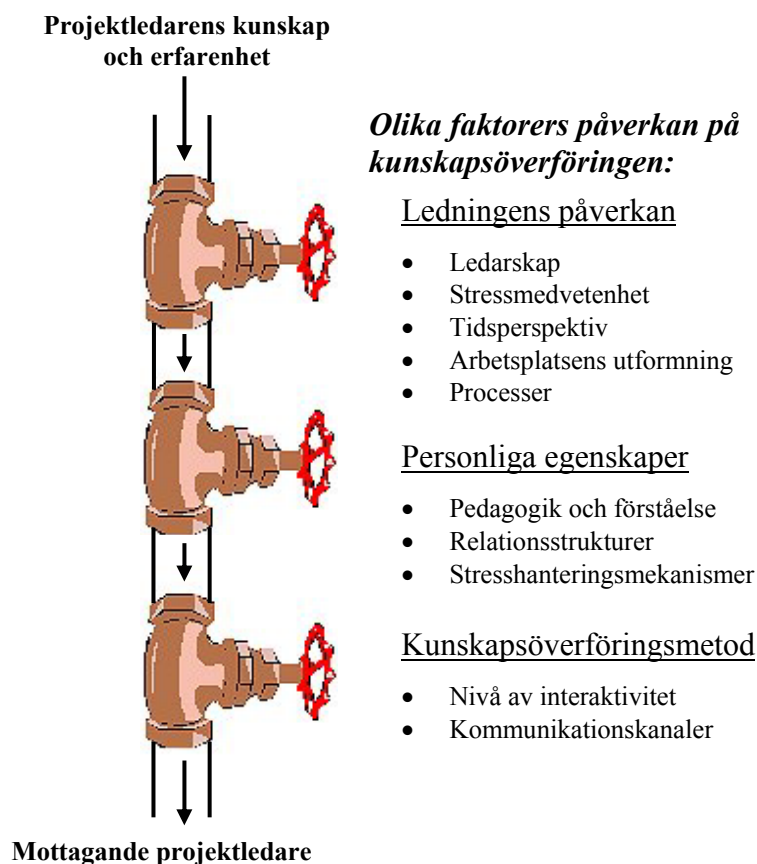


### 3.3 Analysmodell av kunskapsöverföringen mellan projektledare

Efter teorigenomgången har författarnas syn på kunskapsöverföring klarnat. Själva arbetet med teorin har lett till att sammanhangen mellan de olika områdena tydliggjorts. För att även läsaren ska få en bild av vår utgångspunkt för empiriinsamlingen, kommer vi i detta kapitel att sätta samman de genomgångna teorierna för att förklara vår kunskapsöverföringssyn.

Kortfattat kan det förklaras som att den kunskap som kan överföras, från en utsändande projektledare till en mottagande, måste passera ett antal hinder. Beroende på hur väl ledningens påverkan, de personliga egenskaperna eller kunskapsöverföringsmetoden anpassas till kunskapens karakteristik så minskas kunskapen i varierande grad, se figur 3.9. Om kunskapen sägs vara 100% i figurens topp, innan passagen genom ventilerna, så har kunskapen som överförs till mottagaren minskat efter passagen. Detta då en optimal kunskapsöverföring inte är möjlig eftersom missförstånd och feltolkningar aldrig kan effektiviseras bort. Med tanke på den gallring av information som sker i vår hjärna, när denna behandlar sinnesintryck, är en fullständig överföring än mer osannolik.

Den första delen som ger kunskapsförluster är *ledningens påverkan* och dess ställningstagande till kunskapsfrågan. Har ledningen gjort klart för de anställda att kunskap ska tas till vara och låter ledningen dess anställda få möjlighet att göra detta? Har exempelvis arbetsplatsen utformats för att främja kommunikation mellan personalen? Är ledningen medveten om problemen med stress som följer av ett onaturligt tidsperspektiv?



Figur 3.9. Analysmodell.



En annan anledning till att kunskapen minskar beror på den sändande projektledarens *personliga egenskaper*. Är han pedagogisk i sin kunskapsöverföring och vad har han för erfarenhet av tidigare överföringar? Vilken nivå på stresshanteringsmekanismer har projektledaren? Vilken nivå av systemkunskap har projektledaren så att han vet vem som har och vem som behöver en viss kunskap?

Beroende på vilken *kunskapsöverföringsmetod* som används medför också en minskning av den utsända kunskapen. Graden av bortfall beror på de egenskaper som denna har och på vilket sätt de inverkar på överföringens effektivitet. Används interaktiva metoder när det är viktigt med en dialog och används deltagande metoder när mottagaren ska ges förståelse för ett ämne? Finns det valmöjligheter när det gäller att välja kommunikationskanaler för kunskapsöverföringen?

### 3.3.1 Analysmodellens påverkan på det fortsatta uppsatsarbetet

Analysmodellen är vår bild av hur olika faktorer påverkar kunskapsöverföringen och bestämmer inriktningen samt utformningen av frågorna till respondenterna. Själva upplägget på empiriavsnittet blir också påverkat av denna analysmodell då den insamlade datan kommer att användas för att härleda fram både faktorerna ovan och om möjligt nya, kompletterande faktorer som inte kunnat påvisas i teorin. Empiriavsnittet kommer således i stort att bestå av en uppräkningslista av faktorer med beskrivningar. Det på empiriavsnittet följande analysavsnittet, där faktorerna motiveras, kommer att avslutas med en uppdatering av den ovan beskrivna analysmodellen.





## 4 Empiristudie

Kapitlet beskriver den empiriska undersökning som genomfördes med respondenterna. Inledningsvis presenteras respondenterna följt av den för syftet relevanta empirin.

### 4.1 Respondenter

Alla respondenterna är eller har varit projektledare på högteknologiska företag med egen tillverkning och till följd av urvalsmetoden beskriven i metodkapitlet, har alla de utvalda respondenterna omfattande erfarenhet av att vara projektledare.

Claes Alströmer – *projektkontorschef för sju projektledare på Ericsson Telecom.*

Bengt Danielsson – *projektledare på Ericsson Microwave.*

Mikael Jungbjer – *projektledare på Ericsson Telecom.*

Henric Perman – *projektledare på Volvo Personvagnar.*

Lars-Göran Sporre – *projektledarchef på Digitron.*

### 4.2 Faktorer som påverkar kunskapsöverföringen

Detta avsnitt sammanställer det insamlade intervjumaterialet till flera faktorer som författarna anser påverkar kunskaps- och erfarenhetsöverföringen mellan projektledare. Därefter förklaras faktorerna med respondenternas egna ord så att själva härledningsprocessen framgår. Det kommer alltså inte att förklaras hur dessa faktorer framkommit i denna inledande beskrivning, vilken istället görs för att läsaren lättare ska få en bild av faktorerna. Härledningsprocessen följer istället i själva empiridelen och i det efterkommande analyskapitlet. Det påpekas att presentationen av faktorerna inte sker i någon inbördes ordning samt att faktorerna nedan i vissa fall har en stor inbördes påverkan på varandra.

- **Ledarskap** - Kunskapsöverföringen mellan de anställda projektledarna kan påverkas av företagsledningens ställningstaganden. Företagets produktivitetsdefinition, lönsamhetshorisont och definition på framgång får dess anställda att arbeta så mycket att de får svårt att klara av det fysiskt med följderna att de anställdas stress kan övergå i utbrändhet. Om företaget visste hur de skulle ta hand om den stressade personalen skulle detta medföra att färre skulle sjukskriva sig på grund av utbrändhet med följderna att personalstyrkan skulle öka. Ledarskapet påverkar också företagets syn på kunskap och kompetens.
- **Fortbildningens utformning** - Något som påverkar hur personalen lär sig, tar emot kunskap, är på vilket sätt tid åsidosätts för fortbildning och i vilka former fortbildningen genomförs. Utbildning kan ske genom att den anställda går en kurs, föredrag eller deltar i seminarier. En annan populär utbildningsform, som är mer deltagande än de tidigare nämnda, är en så kallad workshop där problem löses gruppvis. Andra deltagande inlärningsaktiviteter är där projektledare lär upp genom mentorskap och som assisterande projektledare.
- **Tidsperspektiv** - Företag investerar bara i aktiviteter som de vet kommer ge en snabb avkastning. Då är dock frågan om denna kortsiktighet gynnar företaget eller om en mer långsiktig syn på investeringar behövs. I vissa fall krävs det investeringar som använder befintliga resurser, exempelvis personal, för att samma resurser ska öka i omfattning på lång sikt.
- **Helhetssyn** - Något som fattas hos vissa företag är helhetssyn. Många projektledare ser bara sina egna projekt då det är komplicerat att sätta sig in i en kollegas projekt. En person





som hade en mer långsiktig och bred syn på projekten skulle kunna samla kunskap från flera olika projekt under en lång tid för att sedan sprida denna bland kollegorna.

- **Processer** - Alla respondenters respektive företag använder sig av processer (arbetsmoment) som ska genomföras under varje projekt. De påpekade samtidigt vikten av att deras företag hade någon form av definierad arbetsmetodik för hur processer bör genomföras. Denna arbetsmetodik finns till för att projektledarna ska arbeta någorlunda likt, vilket innebär att de kommunicerar och beställer jobb på ett bestämt sätt, vilket ökar effektiviteten på företaget.
- **Relationsstrukturer** - En av de absolut viktigaste faktorerna är att de anställda projektledarna lär känna varandra och att de därmed får kännedom om vem som besitter vilken kunskap. Kommunikationen sker ofta informellt eftersom man därmed kringgår den långsamma byråkratin som den formella vägen innebär.
- **Kunskapslagring** - Det vanligaste sättet att behålla kunskap från projekt är att efter projektets slut skriva en rapport innehållande en total summering av erfarenheter. Beroende på hur denna lagrade kunskap används påverkas kunskapsöverföringen påtagligt.
- **Individens attityd** - Vilken är individernas attityd till kunskap och vad påverkar denna attityd? En förståelse för betydelsen av kunskapsöverföring påverkar individens attityd som i sin tur påverkar dennes vilja att söka och sprida kunskap.
- **Stress** - Några av de undersökta företagen hade en konstant brist på folk vilket ledde till att den personal som fanns fick jobba extra mycket och ibland även med flera projekt samtidigt. I ett annat företag var situationen den motsatta och personalen fick tid till vilofaser med fortbildning mellan projekten. Personalens tillgång till tid varierar med tillgång till personal, vilket därigenom påverkar kunskapsöverföringen. En låg stressnivå ökar chansen för att den anställde tar sig mer tid till kunskapsöverföring även om denne själv inte direkt erfar rationaliseringsvinster.
- **Arbetsplatsens utformning** - Arbetsplatsen kan både förenkla och försvåra kunskapsöverföringen mellan projektledare. Förekomsten av korridorer och trappor minskar individens lust att gå och prata med någon annan om det inte är absolut nödvändigt. Förekomsten av ett fikarum, blir extra viktig i en sådan miljö då information där ofta kan överföras informellt och effektivt.
- **Kunskapsstyp** - Kunskapsöverföringen påverkas av vilken slags kunskap som skall överföras. Enklare form av kunskap kan överföras med enklare medel och mer komplicerad kunskap kräver mer sofistikerade metoder.

#### 4.2.1 Ledarskap

Något som påverkar alla anställdas kunskapsspridning respektive kunskapssökning är företagets anda eller kultur. Företagsledningen kan hållas direkt ansvariga för den anda som genomsyrar arbetsplatsen. Definitioner på produktivitet och effektivitet, vinstmål och andra ställningstaganden som ledningen gör, styr andan åt den riktning ledningen behagar. Detta syns i ett av företagets produktivitetsdefinition.

*”Den tiden du skriver på projekt dividerat med den tid som finns tillgänglig att arbeta. Då räknar man bort sjukdomar och semestrar och andra såna där saker. Det innebär att det gäller ju att skriva så mycket tid som möjligt i projekt. (...) Och då hämmar du till en viss det här kunskapsöverföringen. Det är tyvärr så.*

*- Om han är duktig på att inhämta kunskap så ser man det direkt. Då ser han dålig ut? Mm.” (Alströmer)*



Produktivitetsdefinitionen har alltså inverkan på motivationen att överföra och söka kunskap. Definitionen på ett framgångsrikt projekt är också något som påverkar detta eftersom att denna bestämmer målen för projektet och därigenom också vad som genomförs. Alströmer menar att ibland är kriteriet bara vinst och nöjd kund och Jungbjer säger att ibland kan ett projekt som drar över sin budget anses mer misslyckat än ett projekt som inte når sitt mål.

*”Framgång mäts i ekonomiska termer men det är ju inte alls säkert att det är det som är framgång.”* (Danielsson)

*”Det enda projektet som är misslyckat är egentligen det som inte går i mål och som inte på något sätt går att återanvända eller som man lärt sig något av.”* (Alströmer)

Något som påverkar i särskilt stor utsträckning är ledningens lönsamhetshorisont eller kanske snarare ledningens lönsamhetsattityd. Om rationaliseringsvinster inte uppstår omedelbart, vid en viss aktivitet, så blir den inte genomförd (Alströmer).

*”Ledningen måste ju hålla företaget lönsamt!*

*- Ja men på vilken sikt?*

*Ja det är ju en bra fråga! Man kan ju ha mycket åsikter om det.*

*- Är inte det analogt med att kanske lära sig mer nu och sedan så gör du det snabbare i framtiden?*

*Jo visst men det är bara det att utväxlingen är så lång. Återbetalningen tar lång tid. Återbetalningen på en specialist däremot ser man med en gång.”* (Alströmer)

I vissa situationer är företagsledningen tvungna att tillåta projekt som inte ger vinst. Det kan vara frågan om ett nytt teknikområde som måste prövas exempelvis en ny motorgeneration eller nya kretskorts konstruktioner (Perman).

*”Jag har ju varit med om projekt där man har gjort bra förluster men som ändå i slutändan blivit bra grejer för att man fått en bra referensanläggning och massa andra sådana saker. Man får en bra produkt, får utbildat folk och tar en förlust i första projektet. I nästkommande projekt kommer vinsterna, förutsatt att det blir ett nästa projekt.”* (Alströmer)

I många företags årsredovisningar står det att de värnar om dess anställda och ser dem som sin största resurs, inte minst kunskapsmässigt. Samtidigt är ledningen inte alltid lika tydlig gentemot sina egna anställda. Något som påverkar individens attityd till kunskap är om huruvida företagsledningen gått ut och sagt och även visat att de anställdas resurs av kunskap är av högsta prioritet. Anställda som inte inser betydelsen av kunskapsöverföring kommer inte att lägga tid på det.

*”Men vi är för dåliga på att ta till oss den här biten hur det gick utan vi är för fokuserade på teknik och nästa steg och nästa steg.*

*- Vems fel är det att ni är för dåliga? Är det ditt fel eller är det din chefs fel eller är det "andan"?*

*Det är andan. Vi ska ju framåt, vi ska inte titta tillbaka. När du sitter där och summerar efter tre till fyra år så är det gammalt! Det är ingen som bryr sig.*

*- En kunskap i sig kan ju aldrig bli gammal.*

*Det är rätt!”* (Danielsson)

*”På utvecklingsidan är man bättre på kunskapsöverföringen numera. Ofta återanvänder man samma personer som produktutvecklare och de bär med sig kunskap från föregående projekt. Även linjechefer har här ett intresse av kunskapsöverföringen då sådan överföring ofta innebär en rationalisering av arbetet. Man behöver ju inte göra det man gjort en gång förut.”* (Alströmer)



En mer handfast åtgärd som företagsledningen kan göra för att motivera kunskapsöverföring och återföring av erfarenheter är att belöna den anställde genom att införa en återföringsersättning.

*”...för att han ska ha ersättning för att han löst det problemet så måste han fylla i blanketten. Det enklaste sättet att få erfarenhetsåterföring är faktiskt att koppla den mot pengar, annars sker den inte.” (Sporre)*

Alla företag, som jobbar med utveckling inom den högteknologiska delen av industrin, har fått känna av de negativa sidorna som kommer av en hög tidspress. De flesta människor klarar inte av att jobba under alltför hög press under en längre tid. De blir sönderstressade, utbrända och presterar mindre.

*”- Skulle man kunna ändra på arbetsituationen så att det inte blir lika stressigt? Det beror på projektet. Vissa projekt så går allt på räls och andra är fullständigt hopplösa. Vad du än gör så blir det fel.” (Alströmer)*

Många, eller de flesta företag vet inte vad de ska göra åt den stressiga situationen på arbetsplatsen (Alströmer). Tidspress är något man måste ta med i beräkningen och att personer sjuk-skriver sig i årslånga perioder är ett faktum man får leva med. Företagsledningen förväntar sig ibland även att projektledare jobbar med dubbla projekt. De påbörjar alltså nästa innan det nuvarande är avslutat. En sådan här syn på stress och har en negativ inverkan på kunskapsöverföringen.

Företag som istället har en mer mänsklig syn på stress och de anställdas hälsa har istället kunna öka personalens prestation och produktivitet samtidigt som stressnivån minskat. Det finns alltså företag i den snabba högteknologiska branschen som har lyckats med att vända stressfaktorn till att påverka arbetet positivt. Många av respondenterna försvarar dock sina respektive företagsledningar och menar att det inte går att lösa problemet med projektledarnas tunga arbetsbörda när det hela tiden är ont om tid och kompetenta projektledare.

#### 4.2.2 Fortbildningens utformning

*”Kompetens är en livsförutsättning för oss. Om vi inte har kompetens så finns vi inte så därför är kompetensutveckling extremt centralt för oss. Både att rekrytera rätt kompetens och att bibehålla och utveckla är viktigt.” (Sporre)*

Kompetensutveckling är en av de viktigaste verksamheterna i dagens högteknologiska företag där den tekniska utvecklingen hela tiden gör sig påmind. Vad som var spjutspetsteknologi igår är var mans egendom idag. Alla de tillfrågade intervjupersonerna ansåg att kompetensutveckling hos personalen var väldigt betydelsefull men det framkom även att denna skedde på olika sätt på de respektive företagen. Vissa företag lät de anställda få ”vilofaser” mellan projekten i vilken fortbildning ägde rum medan andra lät personalen gå på halvdagskurser under pågående projekt utan möjlighet till avbrott mellan projekten (Alströmer, Jungbjer, Perman).

Vilken av dessa sätt som väljs beror mycket på den aktuella företagsledningen. Vissa företag anser att företaget inte har resurser nog att låta sin personal ha viloperioder med fortbildning. De menar att de inte kan släppa iväg sin personal för att de har så få med den behövliga kompetensen på företaget. När fortbildningen då istället är tänkt att ske under pågående projekt visar det sig att den anställde ofta inte tar sig tid till det.

*”...möjligheten finns, men tyvärr så tar man inte själv den tiden. Sitter man mitt uppe i ett projekt så finns det en mängd frågor att ta tag i. Att då sätta sig ner och läsa en bok som man kanske behöver, det känns inte högprioriterat.” (Jungbjer)*



Vanliga sätt att ge de anställda en kompetensutveckling är genom vanlig utbildning såsom kurser och seminarier. Andra sätt för kompetensutveckling nämndes också såsom on-the-job-training (man lär sig medan man gör det) (Alströmer). Detta kunde ibland innebära att den som ska lära sig antingen jobbar under en mer erfaren projektledare som assisterande projektledare *eller* att han har en mer erfaren projektledare som stöd, mentor, när han själv jobbar som projektledare. Båda sätten ökar personens kunskap om projektledarrollen.

*”...man ska låta medarbetare arbeta mycket mer som assisterande projektledare än vad man gör idag. Detta är en jättebra kompetensutbildning, men det är förstås en kostnadsfråga, också en resursfråga. Det finns fler projekt än projektledare idag, vårt största problem är att vi inte har tillräckligt med projektledare.”* (Jungbjer)

Ett utökat användande av assisterande projektledare skulle, enligt respondentens utsago, minska projektledarens arbetsbörda samtidigt som den assisterade projektledaren lär sig projektledaryrket.

Det finns en skillnad på om huruvida det mentorskap som förekommer på företaget är formellt eller informellt. Formellt är det om en erfaren projektledare blivit tillsagd att lära upp en ”ny” projektledare och informellt är det om den mer erfarna projektledaren själv beslutat att hjälpa till.

*”...om man har en formell mentor så kan man som projektledare också ställa krav på denna. Man kan gå djupare i ett problem och analysera det mer tillsammans med sin mentor. Vid ett informellt mentorskap så ligger det mer ansvar på dig själv, man måste vara mera aktiv i sin frågeställning och kan inte förutsätta att mentorn alltid har tid.”* (Jungbjer)

Ett annat sätt att bedriva utbildningsverksamhet på företag är att använda sig av föredrag och så kallade workshops. På föredragen presenterar projektledaren sitt senaste projekt och exempelvis projektupplägg. En viktig del är då projektets erfarenheter som; ’Vad kunde göras bättre?’, ’Vad gjorde vi bra?’ (Alströmer) I workshopen, eller arbetsgruppen, får deltagarna ett problem presenterat för sig, vilket de sedan löser tillsammans under dagens gång. Problemet kan vara ett typexempel på något som gått bra eller dåligt och kan vara ett gammalt eller högaktuellt problem. Detta deltagande i problemlösningen ger stora förtjänster till skillnad från regelrätta föredrag där föreläsaren berättar om något och auditoriet bara lyssnar (Jungbjer).

Förmågan till eftertanke och återkoppling är viktig för företagen så att genomförda projekt inte bara resulterar i en levererad produkt utan också en i företaget införlivad kunskap. Ett sätt att ta vara på denna kunskap är att göra ”Case-studies” - fallstudier på de färdiga produkterna. All fakta om en tillverkad produkt sammanställs och utnyttjas sedan för att utbilda de anställda.

*”Vi har ”Case-studies” som är gjorda på en väldigt massa anläggningar där vi kan se hur den här anläggningen ser ut. De som jobbar i projekt gör ganska mycket anläggningsbesök på anläggningar som de inte byggt. Som projektledare så ser man bara på de anläggningar som man byggt själv såg vi för några år sedan.”* (Sporre)

Perman menar att de senaste 10-15 åren så har komplexiteten hos dagens produkter ökat, vilket har medfört att det krävs allt mer från tillverkaren vad det gäller genomförandetider. Därför går man i en riktning där man involverar underleverantörer för att dessa ska ta på sig mer utvecklingsarbete. Uppdragsledaren har därmed fått en mycket tydligare företagsledarroll i alla nivåer. Varje system och varje komponent ska kunnas se som ett litet företag och skall då bemannas med dom kompetenser som i alla avseenden speglar framtagningen.



*”Konstruktörens roll idag har blivit mycket mera en tvärteknisk ledarfunktion. Man kan säga att vi har mer projektledare i olika nivåer än utvecklare i alla nivåer. Det är mycket mer bredd i arbetsuppgifterna och mycket mera ledarskap.”* (Perman)

Perman menar alltså att det ökade behovet av personal med ledarskapskompetens har fått konsekvenser på de anställdas kompetens. Från att de nästan uteslutande haft specialiserad kunskap är det nu allt viktigare för personalen att de har systemkunskap. Kunskap om många olika områden och hur dessa förhåller sig till varandra samt att de kan hänvisa vidare till rätt person om någon frågar.

Företagens bredd på utbildningsverksamheten varierar också med varje företag. Bredden påverkar hur spridd projektmedvetenheten blir i företagen samt också mängden systemkunskap hos de anställda. Ledningen måste ta ställning till bredden på företagets utbildning både för att få en egen tillväxt av projektledare inom organisationen och för att sprida kunskap om vad projektformen innebär. Detta är speciellt viktigt hos företag som baserar hela sin produktion på projekt (Sporre).

### 4.2.3 Tidsperspektiv

Något som nämnts i de två tidigare faktorerna är att företagets tidsperspektiv markant påverkar kunskapsöverföringen mellan projektledare. Exempel är på vilken sikt ledningen måste hålla företaget lönsamt och på vilken sikt resurser är möjliga att bruka (Alströmer). I det senare exemplet är det både ekonomiska och personalmässiga resurser som avses.

Alströmer tar upp företagets lönsamhetshorisont och menar att företagen inte gärna satsar på något som inte återbetalar sig omgående. Han menar dock att företagen ibland ser sig tvungna att satsa pengar som de inte kommer att kunna få tillbaka på kort sikt eftersom att exempelvis ett nytt teknikområde måste utforskas när företaget inte får komma efter i den tekniska utvecklingen.

Företagets tidshorisont påverkar även storleken på personalomsättningen. Perman nämnde att han tillåts ta viloperioder mellan projekten där nedstressning, fortbildning och andra aktiviteter som ”laddar batterierna” är tänkta att utföras. Alströmer menade å andra sidan att det i värsta fall är frågan om överlappning mellan projekten, vilket medför att projektledarna aldrig får tillfälle att varva ner. Personalomsättningen blir därigenom hög eftersom att personalen inte klarar av att arbeta för länge under alltför hög press.

### 4.2.4 Helhetssyn

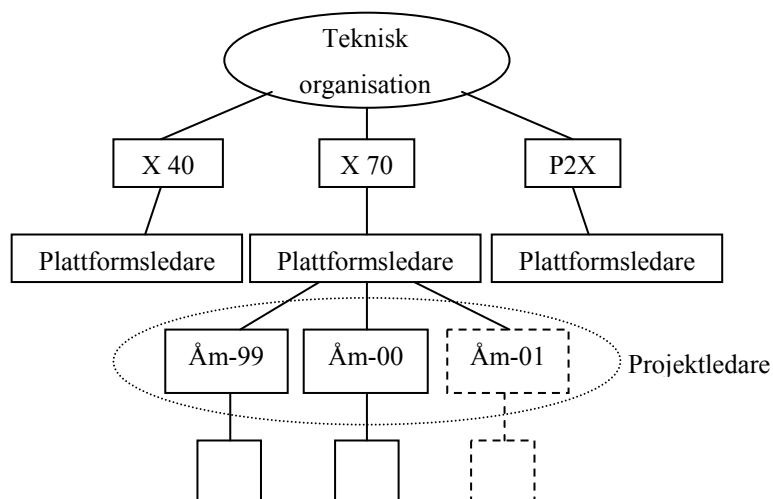
Det krävs en god helhetssyn för att kunna sprida kunskap och erfarenhet (Jungbjer). Ett sätt att få detta är att låta en befattning ha helhetssynen inbyggd i arbetsuppgifterna och ett annat är, enligt Perman, att ha databaser där projektinformation från olika projekt kan nås. Dessa databaser ger alltså en möjlighet att skapa sig en uppfattning om var de andra projekten befinner sig. En anledning till att en helhetssyn saknas är, som Alströmer säger, att projektledare ofta inte genomför mer än ett projekt innan de stiger tillbaka från projektledarrollen, vilket medför att kontinuiteten i projekten bryts. Detta leder i sin tur till att kunskapen inte överförs till projektledaren som tar sig an nästa projekt i området. Den som kunde lärt upp projektledaren finns inte längre tillgänglig. Alströmer menar vidare att helhetssynen bevaras i de fall där en som varit delprojektledare tar över projektledarrollen i det nya projektet. Perman beskrev en post som kallas plattformsledare där den anställda har som uppgift att koordinera alla projekt kring en viss plattform under en längre tid än ett projekt.

*”Sen vet vi att projektledarna går av när deras uppgift är slut men plattformsledaren finns ju här.”* (Perman)





En plattformsledare har i själva verket en väldigt lång syn på plattformen eftersom att han har varit med på flera årsmodeller baserade på samma plattform, se figur 4.1. Den långsiktighet som plattformsledaren får hjälper kunskapsöverföringen mellan projektledare eftersom att alla projektledare under plattformsledaren träffas regelbundet och då också plattformsledaren. Denne kan då delge erfarenheter från tidigare projekt samtidigt som ny kunskap kan tas in från de pågående projekten för framtida bruk.



**Figur 4.1.** Grafisk presentation av plattformsledarnas relation inbördes och till sina underordnade projektledare (Perman).

En annan befattning som kan påverka ett företags långsiktighet är projektadministratören.

*"I Stockholm i stora projekt brukar man ta in gamla projektledare till någon form av reträttpost. Dom har inte samma ansvar längre. 50-60 år och har fem år kvar att göra innan pension. Alldeles ypperliga projektadministratörer."* (Alströmer)

Alströmer förklarar att projektadministratörers uppgifter bland annat är att träffa andra projektadministratörer och på dessa möten samla in och delge aktuella mallar, kunskaper och erfarenheter från deras respektive projekt. Sedan ser de till att deras projektledare erhåller dessa nya mallar.

#### 4.2.5 Processer

Alla respondenters respektive företag använder sig av processer (arbetsmoment) som ska genomföras under varje projekt. Respondenterna påpekade vikten av att deras företag hade någon form av definierad arbetsmetodik för hur processer bör genomföras. Denna finns till för att projektledarna ska arbeta någorlunda likt, vilket innebär att de kommunicerar och beställer jobb på ett speciellt sätt, vilket effektiviserar projektet. Arbetsmetodiken förenklar sammanställningen av ekonomirapporter mot moderbolaget, gör att de kan låna ut projektledare mellan olika regioner och medför att överordnade snabbt kan hitta i de familjärt strukturerade, månadsvisa projektrapporterna (Sporre). Enligt Danielsson uppkommer processerna när någon kommer på att man måste ändra på några arbetsmoment, vilket innebär att kunskap omformuleras till processer.

Inom processerna finns det tillhörande delkrav som projekten ska uppfylla innan de går in i nästkommande fas. De benämns på olika sätt i de företag som respondenternas representerar: stolpar, grindar och tollgates (Sporre, Perman, Alströmer).



Sporre anser att arbetsmetodik är oerhört värdefull för ett företag då den består av samlad kunskap från de gångna åren.

*”Den metodiken är vår dyraste investering i alla kategorier för den är en summering av alla misstag och alla framgångar som vi haft under de sista femton åren. Det är det som kommer in och påverkar vår arbetsmetodik så det är den absolut dyraste bok som vi har, vår projekthandbok. (...) Men vi har ju lärt oss saker under åren och folk kommer och folk går, men projektmetodiken består och utvecklas.”* (Sporre)

Sporre menar alltså att det är viktigt att ta vara på medarbetarnas kunskaper och erfarenheter för att förhindra att de försvinner om en person byter arbetsplats. Då företagen ständigt förändras måste processerna revideras med jämna mellanrum så att de beskriver verkligheten.

*”Vårt företag förändras så om man sätter sig och läser igenom den här boken så upptäcker jag att våra kommersiella snitt mot systerbolagen egentligen är felaktigt beskrivet idag, då det som står här är två år gammalt. Då är det dags att lyfta den revisionen igen.”* (Sporre)

Alströmer påpekar att processen även kan behöva en revision för företag som ligger långt fram i utvecklingen.

*”Om man ligger i framkanten så är processen inte alltid anpassad till vad som händer, utan det händer saker i din utveckling som gör att man måste ändra på processen.”* (Alströmer)

Ett av företagen ska lägga ut sitt hela sin projekthandbok, vilken bland annat innehåller företagets processer, i datornätverket för att förenkla uppdateringen och undvika resurskrävande distribution. Inom samma företag ingår den även som en del av dess kvalitetssystemet, vilket ytterligare påvisar dess betydelse för företaget (Sporre).

#### 4.2.6 Relationsstrukturer

Enligt alla respondenterna så är det speciellt en faktor som påverkar kunskapsöverföringen nämligen förekomsten av relationsstrukturer i företagen. De menade att det är oerhört viktigt att ha kännedom om de andra delarna av företaget och vad de andra arbetar med samt vilken deras kompetens är. En välutvecklad relationsstruktur medför att man vet vem som jobbar med vad, vem som löst vilka problem och vem som besitter vilken kunskap, något som också benämns systemkunskap.

*”Det är kanske så att precis det problemet som vi löst kanske en annan del av företaget löst och vet exakt att så här ska man göra och ännu värre: Så här ska man inte göra. Det är det värsta när man inte kan få fram det här. Vi har väldigt svårt att få korsbefruktningar mellan våra divisioner.”* (Alströmer)

*”- Tror du att du besitter kunskap som du knappt vet om själv fast som, om det hade kommit fram, hade gynnat de andra och företaget?  
Nej det tror jag inte. Det är nog väl känt inom vilka områden som jag har starkast kompetens.”* (Danielsson)

Brist på en fungerande relationsstruktur medför att det blir sämre kommunikation projektledarna emellan. Att placera projektledare tillsammans i så kallade projektkontor kan bidra till att skapa en relationsstruktur då de därigenom lär känna varandra och vad de andra personerna gör, något som tydligen krävs för att man ska gå och fråga.

*”Om man har ett problem med ett projekt så kräver det oftast en rejäl insyn för att någon utomstående mentor/projektledare skall kunna bidra med hjälp och stöttning. Ett projekt är oftast för komplext för att bara kunna ”ställa frågor och få svar”. Det bety-*





der en ganska stor uppoffring av den projektledaren/mentorn som skall stötta projektet.” (Jungbjer)

Möjligheten till en informell dialog är något som många företag eftersöker. Enligt Sporre har det nämligen visat sig att det ofta inte finns tid till formella nätverk och kontakter medan denna tid skapas när informella kontakter används.

*”Men jag anser att den informella delen är minst lika viktig, att skapa ett informellt nätverk mellan projektledarna. Det är viktigt att projektledarna känner sig som en kollegial grupp så att när de svenska projektledarna träffar de engelska så är de ”du och bror” och att de tisslar och tasslar med varandra i pauserna på till exempel seminarierna. Det är jätteviktigt för då får man informella tvärkontakter i organisationen. Det löser mycket problem som jag inte kan förutse hur de annars skulle lösas.” (Sporre)*

De informella kontakterna kan även skapa ett forum för problemlösning och många av respondenterna menar att åtskilliga problem i verksamheten löses över en kopp kaffe (Alströmer, Danielsson, Jungbjer, Sporre).

*”De mesta problemen löses faktiskt runt fikaborden. Inte de stora kanske men många småproblem. Folk sitter avspända och slänger ur sig lite saker lite vårdslöst i sitt sätt att tycka. Kritisera lite rått. Då börjar man tänka lite annorlunda genom att man bryter ett invariant tankesätt. (...) Man underskattar detta alldeles för mycket. Att träffas lite spontant.” (Alströmer)*

Något som används i en stor utsträckning för att skapa relationsstrukturer är att genomföra en så kallad kick-off. Denna kick-off har som syfte att möjliggöra nya informella kontakter, skapa en teamkänsla samt att förankra projektets mål bland projektmedlemmarna (Perman). Den kostnad som det innebär att skicka ut personal på exempelvis hotellövernattningar, har lett till ett motstånd till aktiviteten som sådan hos vissa företag. Anledningen till motstånd är det, bland olika företag, skiftande sättet att budgetera den och ledningens kunskap om förtjänsterna (Alströmer). Samtliga respondenter var dock övertygade om att denna summa betalade igen sig självt flera gånger om.

*”Mitt projekt har nog haft tolv stycken kick-offer på tre år. (...) Vi hade ”kick-offen” ärligt budgeterat och planerat, som en aktivitet som skulle tydliggöra mål, nästa steg och teamsamvaro. (...) Att utbilda och ge erfarenheter till gruppen och vad som förväntas och vad vi har sett tidigare inför nästa fas i andra projekt. Att varna för faror och företeelser, att visa risker, att visa lämpliga verktyg och möjligheter med nästa fas. (...) Sedan har man trevligt och det innebär att man har en mycket effektivare kommunikation och får en mycket bättre öppenhet i dialogen då man kan lita på varandra. (...) Så om man lägger några hundratusen kronor på tre år på ett projekt som kostar 1,2 miljarder...” (Perman)*

*”Systemet är sådant att kostnaderna för en kick-off tas från linjeavdelningarnas egna pengar, som är avsedda för samkväm och linjekonferenser. Projektet i sig får inga sådana pengar. Därför belastar kick-offerna fel ställen/konton. Därmed knäcks avdelningarnas budget direkt.” (Alströmer)*

En annan sak som bedöms som viktig för projektens framgång är enligt Danielsson personkemin mellan gruppmedlemmarna. Denna påverkar i vilken utsträckning kontakter förvaltas och därigenom också relationsstrukturens stabilitet.



#### 4.2.7 Kunskapslagring

*”...ett projekt är inte slut förrän du har överfört din kunskap. Du måste alltså budgetera in tid i slutet där du skriver din slutrapport och på något sätt missionera om din slutrapport.”* (Alströmer)

Kunskapen som projektledaren erhållit under projektets gång måste alltså föras vidare till kollegorna. Under projektets gång skriver projektledaren en projektrapport varje månad som även används vid projektavslutet, när en sammanfattande slutrapport ska skrivas. Det gör att även viktiga delar som skedde i projektets början kommer med, vilket inte brukar ske annars enligt Jungbjer och Sporre. De förklarar vidare att slutrapporten beskriver hur projektet är drivet och att den innehåller bland annat tidplan, ekonomi, teknik, erfarenhetsåterföring, lärdomar, möjliga förbättringar och i viss form även kunskap. Jungbjer anser att de viktigaste delarna i slutrapporten är positiva och negativa erfarenheter, samt möjliga förbättringar. Enligt Sporre kan den även medföra en revision av arbetsmetodiken om det finns synpunkter på den under det gångna projektet.

Slutrapporten distribueras till medarbetare och arkiveras i traditionella arkiv och databaser, så att de som har direkt nytta av den kan söka upp och ta del av den (Alströmer). Men även om slutrapporten distribueras ut så är det inte det samma som att kunskapen är överförd.

*”Bekymret är ju att ingen är intresserad av att läsa det när det kommer ut på nätet. Det är därför så viktigt att man först går ut och berättar.”* (Alströmer)

Alströmer menar nämligen att det inte går att bara lägga in slutrapporten i arkivet och tro att någon läser dem. Danielsson och Jungbjer utfärdar ytterligare kritik mot kunskapsöverföring via databaser då de anser att överföringen saknar känslomässiga dimensioner. Dessa hade förekommit vid en direkt kunskapsöverföring mellan projektledare. Detta gör att några av företagen börjat införa att slutrapporten ska föregås av ett föredrag där projektledaren drar projektets viktigaste lärdomar. Förhoppningen är att om någon får ett problem så har någon i dennes närhet varit på ett föredrag, vilken redovisat en lösning på samma problem. Då kan slutrapporten sökas upp i arkivet så att lösningen kan tas fram (Alströmer).

För korta projekt så verkar det fungera bra att föra över kunskap och erfarenheter via slutrapporteringen men vid längre projekt uppkommer det problem som minskar dess effektivitet.

*”Men här har vi då ett problem jämfört med många andra när vi har tidsperspektivet tre till fyra år för att få färdig produkt och projekt. Att det är ganska så stor omsättning av personal och att det hinner hända så mycket så att det inte är så lätt att fånga in erfarenheterna och omsätta dem.”* (Danielsson)

Arbetsuppgifter återkommer ofta i projekt vilket gör att många använder mallar för att spara tid. Ett lämpligt distributionssätt av mallar är att lägga ut dem på projektets hemsida så att medarbetarna snabbt kan få tag i dem (Alströmer).

*”Långsiktigt borde det vara så att när ett projekt startas skall man som projektledare leta information om vad som hänt i tidigare projekt, både bra och dåligt så att man återanvänder vad som gått bra och ändrar det som gått dåligt.”* (Alströmer)

#### 4.2.8 Individens attityd till kunskap

Om den enskilda individen inte anser att det tjänar något till att överföra kunskap så kommer denne heller inte att göra det (Alströmer). Det är alltså individens attityd till kunskap som är det avgörande vad det gäller överförandet av kunskap.

*”Alla har ju den ambitionen att ge så mycket av egen kunskap som möjligt. Det faller sig ganska naturligt. (...) Vi jobbar ju inte med helt olika projekt var för sig. (...) Det är*



*behovsrelaterat. Att ge den här informationen, det är ju en plikt. Att söka den ligger nog i allas medvetande. Sen är det graden av intresse, möjlighet eller att man tror sig ha tillräckligt många synergier att ta del av den.” (Perman)*

De anställda har ofta en syn på kunskap som varierar från fall till fall. Individerna avväger om det är lönt att lägga tid på kunskapsöverföring eller ej. Exempelvis så måste man som sändare av information veta att det finns någon som är intresserad av att mottaga informationen.

*”För att kunskapsöverföring skall fungera så måste det finnas en mottagare som är intresserad av det. Finns det ingen mottagare så fungerar det inte” (Alströmer)*

Det går alltså inte att tvinga någon att ta emot eller sända information utan detta beror på den enskildes attityd. Att information och kunskap kan överföras på många sätt har framkommit i det tidigare teoriavsnittet. Därför är individens attityd till exempelvis nedteckning och användandet av nedtecknad kunskap intressant. I processer och databaser finns gammal dokumenterad kunskap som i stor utsträckning är användbar än idag.

*”Egentligen är det väldigt lite nytänkande som har chans att komma in för man har gjort det mesta! Samma sak som i organisationen där det är samma klossar man vrider och vänder på och sätter på andra ställen. Vi bygger i och för sig ny teknik och då får vi nya grejer, men projektledning, det är samma grejer som man höll på med för flera år sen. (...) Önskedrömmarna är nog att man ska göra precis det som står i böckerna i våra instruktioner för dom stämmer!” (Danielsson)*

Om personalen anser att de ”gamla” sätten inte är fullgoda för uppgiften utan hellre försöker lösa den på ett nytt sätt, blir nedtecknad kunskap och tumregler oanvända (Danielsson). Attityden till kunskap kan också påverkas av den allmänna synen på kompetensnivå. Om kompetensen ska öka måste individen söka nya utmaningar och kontinuerligt söka ny kunskap.

*”Vi pratar ju inte så mycket om att sprida kunskapen utan mera om kompetensen måste vara hög. Sen har vi ju det här med teknisk kompetens att man ska inte bara klättra på karriärstegen, att man ska bli chef, utan också att också den tekniska kompetensen ska öka.” (Danielsson)*

Vissa tycker att kunskap är makt vilket skapar en konkurrensattityd som kan lägga hinder för kunskapsöverföringen. Man känner att om kunskapen delges så tappar man själv på karriärstegen.

*”Det finns ingenting sånt här. Jag förstår att det finns men dom begriper det inte.” (Danielsson)*

#### 4.2.9 Stress

*”Det finns stress och vi kommer aldrig komma ifrån att det finns stress vid projektgenomförandet. Jag tror att stress till en viss nivå är önskvärd åtminstone för de kategorier av folk som söker ett sånt här jobb. Om det går för sakta så tycker de inte att det är kul längre.” (Sporre)*

Samtliga respondenter menar att det är vanligt att projektledare utsätts för stress. Det verkar som om det inte går att ta bort all stress för projektledare och att det inte är önskvärt då en viss stressnivå är positiv. Detta gör att företag anser att stresstålighet är en av de viktigaste egenskaperna hos sina projektledare och det påverkar vid rekryteringen av fler projektledare (Sporre).

Enligt Alströmer är stress väldigt komplext då en hög stressnivå kan bero på kombinationer av händelser både på och utanför arbetsplatsen. Enligt både Danielsson och Alströmer är



grundproblemet till stress att stora arbetsuppgifter och ansvar läggs på projektledare och att varken de själva eller någon chef står emot pressen.

*”Att det inträffar beror på att man lägger för stora arbetsuppgifter och ansvar på enskilda människor. Projektledare är nog ett gäng som gärna tar åt sig ansvar och känner en väldig stolthet i att detta har jag drivit fram, detta har jag gjort.”* (Danielsson)

*”Projektledaren känner ett enormt tryck för han har ansvar för tid, teknik och ekonomi och när han märker att det håller på att gå honom ur händerna så uppstår stressen. Stressen är ofta driven av frustrationen av att inte göra resultat, antingen vad gäller tid, teknik eller ekonomi.”* (Sporre)

Om stressen blir för hög så betecknas den som negativ och då utförs allt arbete kortsiktigt, vilket kan leda till att projektledaren tappar kontrollen över projektet. Alströmer menar dock att om man ser ett slut på det man gör så går det att arbeta mycket hårt under en lång tid.

*”När trycket ökar i projektet så hinner man inte att lyfta blicken utan man börjar jobba kortsiktigt. Man arbetar med det som kommer hända nästa vecka och veckan därpå och inte det som händer om ett halvår. Det som i praktiken händer då om vi inte sköter oss är att vi tappar greppet om projektet.”* (Sporre)

### **Utbrändhet**

*”...man ska ju ha klart för sig det att börjar man närma sig gränsen för vad man tål då ökar varje extra problem stresspåskänningen mycket mer än vad den skulle gjort om man hade en lägre nivå. Så det går väldigt snabbt överstyr när man kommit högt upp i den här stresskalan.”* (Alströmer)

Enligt Alströmer är det individuellt hur lång tid det tar tills en person blir utbränd. Om en projektledare blir utbränd så måste personen tas bort från arbetet och sjukskrivas, vilket brukar ta mellan sex månader och två år. Under den tiden mår personen i regel dåligt och det tar lång tid innan en återkomst till arbetet är möjlig och då är det inte säkert att tjänsten som projektledare är lämplig utan de bör kanske ta ett arbete med mindre stress. Om de ska återgå som projektledare bör de först lära sig att hantera stressituationen när de arbetar mycket, något som i princip är ett måste i den befattningen. Riskerna är annars stora att de bränner ut sig ytterligare en gång. Ofta går det dock inte att återanvända en utbränd projektledare. En utbränd projektledare skapar problem för företaget eftersom personen omgående kan bli tvungen att plockas bort från ett pågående projekt, vilket är kostsamt. Detta gör att det, enligt Alströmer, är viktigt att upptäcka när en projektledare är på väg att bränna ut sig och ta bort den från arbetsuppgiften innan utbrändhet inträffar.

En utbränd person upptäcker sällan själv att de bränt ut sig vilket gör att någon i omgivningen måste upptäcka det så att åtgärder kan vidtas. Alströmer tror dock inte att projektledare kan se om en kollega är stressad och på väg att bränna ut sig eftersom att de sällan träffar varandra. Därför anser han att chefer måste lära sig se på folks beteende och ingripa innan någon blir utbränd. För att upptäcka när en medarbetare är i riskzonen för utbrändhet så finns det karakteristika man ska vara uppmärksam på:

*”Många människor, särskilt operativa människor, blir rätt brutala, hänsynslösa, mot sin omgivning när de blir stressade. Detta är ett starkt tecken på att någon är riktigt i riskzonen, bortsett från de människor som är sådana i alla lägen.”* (Alströmer)

### **Undvika stress**

Alströmer menar på att för att minska stressen så måste man försöka finna orsaken till varför man blir stressad. I inledningen av detta kapitel nämnde Sporre att det aldrig går att komma



ifrån att det finns stress vid genomförande av projekt men nämner samtidigt att det går att minska stressbelastningen på projektledarna.

*”Det bästa sättet att undvika stress, att få ett gott resultat, är att inte jaga projektledaren på timmar utan att den har så många timmar som de upplever att de behöver för det projektet. (...) Att försöka jaga på så att han jobbar fortare är uteslutet.”* (Sporre)

*”...man får inte avsluta ett projekt och gå på nästa projekt direkt och inte heller låta dem överlappa varandra. Man måste ha en period mellan projekten där man går ner i varv, laddar batterierna och bli av med stresshormonerna.”* (Alströmer)

Det är alltså viktigt att projektledarna får en paus mellan projekten så att de hinner stressa av och reflektera över vilka lärdomar som dragits av projektet. Vidare menar Alströmer att det på långsikt är helt förkastligt att börja med ett nytt projekt utan en vilofas mellan projekten. Enligt Perman ska denna vilofas längd bero på projektledarens behov och den kan bestå av interna konsultuppgifter, utbildning eller en jobbplaceringsfas. Han menar på att det är en ledningsfråga och att behovet av vila ökar högre upp i hierarkin, då ansvaret och kraven ökar med stigande nivå. I vissa fall kan det vara så att företagsledningarna, enligt Alströmer, inte riktigt vet hur de ska hantera den stress som finns på företagen och att de stressinventeringar som görs på de anställda inte utnyttjas när det framkommer att en anställd är kraftigt stressad.

*”Dom kunde framlägga detta för cheferna och så säger dom; ”Jaha. Vad vill du att vi ska göra åt det?” Det var i stort sett deras svar.”* (Alströmer)

Danielsson tror dock att ledningen börjar inse att projektledarna inte är några övermänniskor utan att de måste tas om hand också. Men några av respondenternas företag har som sagt brist på projektledare, vilket gör att de sällan har tid att ge sina projektledare en vilofas utan istället blir det ofta frågan om en överlappning av projekt.

*”Jag tror att ofta är projektledaren lite stressad i projektstarten för oftast så har han ett projekt som han håller på att avsluta samtidigt, så de blir sällan lediga för han är den projektledaren som först blir ledig och därför kommer han att ta nästa projekt.”* (Sporre)

Anledningen till att företaget som Perman representerar kan ha vilofaser för sina projektledare är för att de inte får brist på folk, vilket enligt Perman beror på att det är ett så stort företag och för att de befinner sig i en cyklisk bransch, något som förenklar planeringen.

*”Om du har två utvecklingsprojekt (...) finns det inte tillräckligt många timmar på dyngget för att ägna sig åt kunskapsöverföring, vilket man borde se till att det fanns. Det är dock ingen enkelt löst ekvation.”* (Alströmer)

Dubbla projekt påverkar alltså även kunskapsöverföringen negativt då det helt enkelt inte finns någon tid över till det. Alströmer anser att det främsta hindret för att sprida kunskap är tidsbristen hos projektledarna.

Det är viktigt att projektledarna känner att de har kontroll över sitt projekt för annars finns det risk för att de bränner ut sig, vilket beskrevs tidigare av Alströmer. Perman beskriver ett sätt att öka projektledares kontroll:

*”Vi hade vårans databas, vilket innebar att vi aldrig behövde ägna tid åt att redogöra för eller söka tidigare tagna beslut eller leta efter befintlig information. Den fanns ju alltid med i vårans PC. (...) Kan gå var som helst utan att känna att jag står utan informationen. (...) Det är en faktor som är positiv när man talar om stress då det kan vara betingat av att man har säkerställd information.”* (Perman)





Det faktum att Permans senaste projekt skötte dokumenteringen 100 procent elektroniskt innebär att allt arbetsmaterial ligger i databasen och tankas över till den bärbara datorn. Han har alltså alltid med sig all information, vilket enligt honom själv har tagit bort många stressfaktorer.

I stora projekt händer det att två projektledare delar på ansvaret och står på samma nivå hierarkiskt.

*”...det fungerar i förutsättning att man har en god relation. (...) Det måste vara personkemi. Även om han går in på saker som egentligen ligger inom mitt område så känner jag inte som om vi är inne och tafsar på varandras områden. Det är naturligtvis dragit en väldigt grov linje. Du sysslar med detta och jag sysslar med detta.” (Danielsson)*

För att få det att fungera måste alltså personerna fungera ihop och för att skapa en struktur bör de även fastställa en linje mellan ansvarsområdena. Ett dubbelt projektledarskap behöver inte, enligt Alströmer, sänka stressnivån, för om personerna inte kan samarbeta så ökar detta stressen istället ytterligare. Ett samarbete som fungerar skapar dock möjligheter för att sänka stressnivån eftersom de kan fråga och ifrågasätta varandra samt föra diskussioner. Den ena kan till exempel ifrågasätta varför den andra har löst en uppgift på ett visst sätt och visa ett enklare lösningsförfarande. De kan även fråga varandra om de kan hoppa över en viss arbetsuppgift, vilket på sikt minskar stressnivån (Alströmer).

#### 4.2.10 Arbetsplatsens utformning

Avstånd mellan medarbetare minskar kommunikationen och samarbetet vilket gör att det är viktigt med välplanerade arbetsplatser, där projektmedlemmar placeras nära varandra.

*”Jag upplever att avståndet mellan två våningsplan kan upplevas vara längre än mellan Göteborg och Stockholm. Vi försöker så långt det går, att flytta personer efter vilka projekt de jobbar så att man kan skapa en teamkänsla. Detta är viktigt!! För att skapa teamkänslan så behöver man öppna ytor i ett kontorslandskap, till exempel att testgruppen har sina arbetsplatser i direkt anslutning till sitt testsystem.” (Jungbjer)*

Långa korridorer är en annan ofördelaktig lokalutformning enligt Danielsson och han förordar istället användandet av ”stjärnor” för att föra ihop medarbetarna mer.

*”Man ska ha korta korridorer, öppna gemensamma ytor i mitten eller det här som vissa har byggt med gemensamma labb i mitten. (...) Man försöker ju skapa såna områden som ska vara lätt möblerbara för att kunna få projektorganisationerna att flyta samman.” (Danielsson)*

Fikarummet är också en av de viktigaste platserna för att träffas på arbetsplatsen enligt Alströmer och Danielsson. Det beror på att många informella diskussioner förs mellan medarbetarna under pauser och att den avspända atmosfären gör att man kan tänka i lite annorlunda banor genom att ett invariant tankemönster bryts.

*”...de hävdar, med viss rätt, att kafferummet är den viktigaste källan vi har för att träffas och diskutera. Om man har ett problem så skrik ut det i kafferummet så får du svar.” (Danielsson)*

Ett av företagen har haft provisoriska lokaler under de senaste 15 åren, som är ofördelaktiga ur samarbetsynpunkt med sina långa korridorer. Danielsson påpekar vidare att det är viktigt att medarbetarna kan jobba i den lokal som de anser sig vara mest effektiva i för tillfället.

*”Det här med att flytta, det ska ju inte vara nåt jobbigt. Det är ju samma sak som det här om man skulle vilja ta sin dator och gå till ett annat rum. Det optimala är egentli-*



*gen det att du kan logga in på vilken dator som helst, du kan flytta snabbt.” (Danielsson)*

#### **4.2.11 Kunskapstyper**

Danielsson menade att det var en väldig skillnad på hur olika sorters kunskap ska kommuniceras. En distinktion görs på baskunskap, färdighet och erfarenhet. Baskunskaper kan hittas i pärmar och databaser, färdigheter övas upp och erfarenheter måste upplevas eller läras från någon annan. Detta får följden att beroende på vilken kunskap som är aktuell att sprida respektive söka, måste olika omständigheter säkerställas. Baskunskaper kan eftersökas på egen hand och erfarenheter från en annan person kräver ett möte. För att återknyta mot projektledaren kan det sägas att den erfarenhet som projektledaren skaffar i projektet ofta är av en sådan karaktär att personen i fråga inte alltid är medveten om att han har den. Han tar den för självklar och kan därför inte se att någon annan inte har den (Alströmer).





## 5 Analys

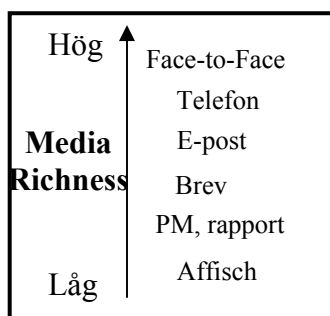
Faktorerna i teori och empiri sammanställs för att en bättre helhetsbild över dem ska erhållas, vilket medför att slutsatser kan dras i kommande kapitel. Eftersom att utgångspunkten för analysen är de olika faktorer som urskiljts ur både teori- och empiriavsnitten kommer endast data relevant för dessa att analyseras.

### 5.1 Sammanställning av faktorer

De faktorer, som vi funnit påverka kunskapsöverföringen mellan projektledare, har blivit härledda ur olika källor. De två första faktorerna kan endast härledas ur teorin, de sju efterkommande har stöd i både teori och empiri. Faktorernas analys börjar med ett sammandrag av teori och empiri där det är möjligt och avslutas med ett stycke som bedömer faktorns giltighet.

#### 5.1.1 Kommunikationskanaler

Det utvecklas ständigt nya tekniska hjälpmedel för kommunikation. Mediernas olika egenskaper kan mätas genom ”Media Richness”, se figur 5.1, vilket innebär mediets förmåga att förmedla information utan att missförstånd uppstår (Rapp & Björkegren, 1998).



Figur 5.1. Media Richness (Rapp & Björkegren, s.50, 1998).

De olika medierna har olika överföringskapacitet, vilket påverkar när respektive media ska väljas. Om komplexa eller ottydliga budskap ska överföras bör inte något av de lägre medierna i figuren användas eftersom budskapet, med stor sannolikhet, riskerar att missförstås. Om det å andra sidan är ett enkelt eller tydligt budskap som ska överföras är det överföringsmässigt onödigt att använda något av medierna i den övre delen av figuren. En annan stor skillnad mellan medierna i den övre och undre delen av figuren är att de har respektive saknar möjlighet till feedback (ibid.).

Möjlighet till olika medier påverkar kunskapsöverföringen på så vis att om någon vill överföra komplexa kunskaper och erfarenheter utan att få tillgång till ett möte med den tänkta mottagaren så kan överföringen inte äga rum.

#### 5.1.2 Pedagogik och förståelse

Gardner (1983) redogör för vad han kallar multipla intelligenser där han menar att personer lär sig på olika sätt. Vissa har exempelvis en speciell känsla för ords betydelse och inbördes ordning medan andra har en förmåga att skapa och förstå musik och rytm och ytterligare andra förmågan att korrekt uppfatta den synliga världen. Denna indelning av mänsklig intelligens är intressant i hänseendet att olika personer i samma situation antagligen inte lär sig lika effektivt om de ens lär sig samma sak.



Att vara pedagogisk innebär att undervisaren tar hänsyn till elevens personliga område som exempelvis motivation, självbild och mänskligt behov (Moxnes, 1995). Hänsyn tas också till vilket media som är lämpligt för det aktuella budskapet (se föregående faktor). Achton och Jensen (1977) menar också att alla människor är tvungna att tänka i pedagogiska banor varje gång vi ska delge personlig kunskap och erfarenhet till andra människor.

Någon som vill delge personlig kunskap och erfarenhet utan att vara pedagogisk misslyckas i sina försök. Hur kunnig personen än är inom sitt specifika område så kan andra personer ändå inte få någon egentlig nytta av det då kommunikationens djup uteblivit.

### 5.1.3 Ledarskap

Företagets anda och kultur påverkar alla anställdas kunskapsöverföring (Danielsson). Det är företagsledningens ansvar att se till att andan som genomsyrar arbetsplatsen påverkar de anställdas attityd och motivation till att överföra kunskap. Alströmer och även Stein (1996) menar att om en individ inte tror att det tjänar något till att överföra kunskap så kommer denne inte ens att försöka. Om det inte finns någon form av belöning för att kunskap sprids så sprids den således inte. För att styrka företagsmål kan belöningar och bonus kopplas till viktiga aktiviteter (Sporre; Stein, 1996).

Ledningens krav, förväntningar och engagemang måste vara otvetydig för att inte skapa osäkerhet hos de anställda. Om sådan finns måste förtydligande av företagsmålen komma till stånd. Stein (1996) nämner definieringen av organisationsmål som en av ledningens huvudsakliga aktiviteter. Han menar vidare att måldefinitionens ambitionsnivån påverkar lärandets "hastighet". En hög ambitionsnivå leder till en hög hastighet på lärandet samtidigt som de värderingar som målet speglar påverkar lärandets inriktning.

Definitionen på ett framgångsrikt projekt är även det något som påverkar kunskapsöverföringen eftersom att denna bestämmer målen för projektet och därigenom också vad som genomförs. Alströmer menar att ibland är kriteriet bara vinst och nöjd kund och Jungbjer säger att ibland kan ett projekt som drar över sin budget anses mer misslyckat än ett projekt som inte når sitt mål. Detta något kortsiktiga tänkande kan straffa sig i längden eftersom att det kan göra att medarbetarna inte fokuserar lika mycket på att ta lärdom från projekten som de kanske skulle göra om det vore definierat i kriterierna.

Många företags årsredovisningar beskriver att företaget värnar om dess anställda och ser dem som sin största resurs, inte minst kunskapsmässigt. Företag som jobbar med utveckling inom den högteknologiska delen av industrin, har dock fått känna av de negativa sidorna som kommer av en hög tidspress. Många anställda klarar inte av att jobba under alltför hög press under en längre tid och blir sönderstressade, utbrända och presterar mindre. Maslach och Leiter (1999) menar att en av orsakerna till att stressituationer uppkommer på företag i branscher med hög utvecklingshastighet är att de, istället för att satsa på forskning och långsiktig tillväxt, omsätter sina tillgångar för att höja sitt kortsiktiga börsvärde.

Ledarskapet påverkar i hög grad kunskapsöverföringen mellan projektledare och även mellan övriga anställda, då det är ledningens måldefinitioner och tidsperspektiv som motiverar och bestämmer vad de anställda ska göra och i vilken takt detta skall ske.

### 5.1.4 Fortbildningens utformning

Att kompetensutveckling är en av de viktigaste verksamheterna i dagens högteknologiska företag var något över vilket alla respondenterna var ense. Fortbildningen måste finnas för att lärdomar från projekt ska kunna förmedlas till projektledarna samt att personliga kunskapsbrister fylls igen. Tidsmässigt kan fortbildningen vara placerad på olika sätt på de respektive företagen. Vissa företag har fortbildning under vilofaser och andra låter detta ske under pågå-



ende projekt (Alströmer, Jungbjer, Perman). Om utbildningen är tänkt att hållas under pågående projekt blir det faktiska utnyttjandet av utbildningen mindre då individens egna prioriteringar kan komma att spela in (Jungbjer).

Sättet som fortbildningen sker på varierar från vanliga kurser och föredrag till mer avancerade metoder som seminarier, workshops eller möjligen att den anställde får jobba som assisterande projektledare eller projektledare med en mentor. Jungbjer menade att workshops skapade möjlighet för ett helt annat deltagande än vad ett rent föredrag skulle göra med följden att lärandet fick ett större djup, vilket också Persson (1997) menar är fallet när deltagande överföringsmodeller används. Assisterande projektledare och när en projektledare har en mer erfaren projektledare som mentor är ytterligare exempel på metoder som överför kunskap med hjälp av deltagande överföringsmodeller. Dessa använder bägge vad Polanyi (1958/1962) kallar tradition. Den mindre erfarna får den erfarnas kunskap och erfarenhet ”traderad” till sig. Jungbjer menar att mentorskap och positionen som assisterande projektledare inte används i någon större utsträckning på grund av den dåliga tillgången på projektledare som kan fungera som mentorer åt en mindre erfaren projektledare respektive huvudprojektledare åt en assisterande projektledare. Eftersom att bägge dessa metoder skulle öka antalet anställda med projektledarkompetens är det underligt att inte fler tillåts arbeta som assisterande projektledare eller med en mentor/adept-relation. Det bör dock påpekas att dessa deltagande metoder för kunskapsöverföring, även om de är synnerligen effektiva, har väldigt låg kapacitet (Persson, 1997). På grund av detta, att det krävs en person för att lära endast en annan, känner företagen att metoden är för resurskrävande.

Utformningen av projektledares fortbildning påverkar kunskapsöverföringen mellan projektledare i hög grad då fortbildningen bland annat är ett forum för spridande av kunskaper och erfarenheter från tidigare projekt i företaget. Fortbildningen kan sägas vara den formella vägen för kunskapsöverföring mellan projektledare medan dess informella motsvarighet är relationsstrukturer.

### 5.1.5 Tidsperspektiv

Företagets tidsperspektiv påverkar kunskapsöverföringen mellan projektledare markant. På vilken sikt ska ledningen hålla företaget lönsamt och på vilken är sikt resurser möjliga att bruka? Alströmer menade att företagets lönsamhetshorisont var sådan att företagen inte gärna satsade på något som inte återbetalar sig på kort sikt utan bara om det krävdes för att företaget inte skulle komma efter i den tekniska utvecklingen.

Detta låter som ett sunt förhållande till investeringar i första anblicken men är ett osunt sådant när det gäller att investera resurser för att öka och förädla existerande resurser. Exempel på ett sådant kortsiktigt tänkande är när personal inte får jobba som assisterande projektledare för att lära sig projektledarrollens ansvar och uppgifter då det finns för få projektledare.

*”Detta är en jättebra kompetensutbildning, men det är förstas en kostnadsfråga, också en resursfråga. Det finns fler projekt än projektledare idag, vårt största problem är att vi inte har tillräckligt med projektledare.”* (Jungbjer)

Ett utökad användande av assisterande projektledare skulle, enligt respondentens utsago, minska projektledarens arbetsbörda samtidigt som den assisterade projektledaren lär sig projektledaryrket. Hela tankesättet blir då ett så kallat moment 22. Det *behövs* många projektledare idag och om man lät fler arbeta som assisterande projektledare skulle *fler* få projektledarkompetens. Detta görs inte eftersom att det inte finns *tillräckligt* med projektledare.

Balansgången mellan kortsiktig vinst och långsiktig kunskap är något som många studier berört (Stein, 1996; Roth et al, 1999; Maslach & Leiter, 1999). Stein och Maslach & Leiter menar att omgivningens krav och förutsättningar, konkurrensen och dess krav på effektivitet,



påverkar valet mellan kortsiktiga ekonomiska krav och ett långsiktigt lärande. Många företag anser inte att det är lönt att satsa på en kompetenshöjande åtgärd om den inte återbetalar sig själv inom den snara framtiden.

Roth et al (1999) menar att den viktigaste faktorn, som påverkar huruvida en organisation kan bli lärande, är om ”knowledge creation” - kunskapande, har blivit en del av företagets strategi. Även detta leder i praktiken till balansgången mellan kortsiktiga resultat och långsiktig konkurrenskraft. Som exempel nämner de att det är svårt att motivera ett tidskrävande seminarium, som hade givit en kunskapsökning, i projektets utvärderingsfas istället för att börja planera nästa projekt. Maslach och Leiter (1999) menar att företagen blir närsynta av exempelvis konkurrensens tryck när de skär ner på utgifter på kort sikt till skada för sådana program och planer som skulle ha varit förnuftiga i det långa loppet.

Många författare tar upp tidsperspektivet som ämne och beskriver vad kortsiktighet kan leda till. Detta till trots är företagen alltså omedvetna om vilken påverkan tidsperspektivet har på kunskapsöverföringen men att tidsperspektivet inverkar är klart.

### 5.1.6 Helhetssyn

Har företagen metoder för att skapa en god helhetssyn över de olika pågående projekten för att på så sätt öka kunskapsspridningen? Två metoder identifierades i teorikapitlet ”Kunskapslagring”: en *databas* där alla dokumenten förs in så att andra projekt kan utläsa var projektet står och en speciell *befattning* som har som uppgift, direkt eller indirekt, att skapa sig en helhetssyn över ett flertal projekt.

Problemet med alla databaser är att något som dokumenterats aldrig innehåller samma kunskap som var tänkt att dokumenteras. Kunskap kan nämligen som koncept aldrig existera annat än i en individs medvetande, vilket gör att dokumenterad kunskap tolkas till ny kunskap av läsaren (Stein 1996; Persson, 1997). Det är snarare så att det som finns i databaserna är information om olika projekts framsteg, vilket dock kan vara tillräckligt för att skapa en insikt om var det aktuella projektet befinner sig. Om en mer djuplodande helhetssyn behövs räcker det inte med en databas med information. Metoder med högre kapacitet kommer då att krävas och då kommer det bli mer intressant att helt enkelt lagra kunskap hos personer för att sedan låta dem själva överföra den (Jeppson, 1999). Det är då således det den andra metoden, en speciell befattning, som enligt oss är det effektivaste forumet för att skapa en helhetssyn över företagets projekt.

Empiriinsamlingen fick fram två sådana befattningar. Plattformsledaren och projektadministratören (Perman respektive Alströmer). *Plattformsledaren* är en post där den anställde använder sin erfarenhet från att ha koordinerat en mängd projekt kring en viss plattform under en längre tid. *Projektadministratören* träffar bland annat andra projektadministratörer och får/delger kunskap och erfarenheter från de respektive projekt för vilka projektadministratörerna har ansvar och vidarebefordrar sedan dessa nyfunna kunskaper och erfarenheter till projektledarna.

Alströmer nämner att gamla projektledare brukar tas in som projektadministratörer som en form av reträttpost. Eftersom att projektadministratören inte har samma ansvar som när de var aktiva projektledare kan de nu varva ner och låta sin långa erfarenhet som projektledare komma till nytta i diskussionerna med projektets projektledare och även i samtalen med de andra projektadministratörerna. Detta är något som Alströmer menar fungerar väldigt bra.

Två andra varianter på befattningar med helhetssyn i arbetsrollen beskrivs av Jeppson (1999) när denne skriver om ett projekt vid namn ”The Experience Engine”. På det aktuella företaget



har de tagit bort alla databaser, kontakter via e-post och manualer för att istället ersätta dem med möten Face-to-Face<sup>12</sup>, nätverk och mentorskap. Detta gjordes när det framkom att de befintliga databaserna stod oanvända. Det var helt enkelt effektivare att sprida kunskaper och erfarenheter genom personlig kontakt.

För att detta skulle fungera tillkom två nya befattningar nämligen förmedlare och kommunikator. *Förmedlaren* söker aktivt upp dem som behöver hjälp för att sedan hänvisa dem till människor med erfarenheter inom problemområdena. Personen ska alltså, enligt Jeppson (1999), ”drälla runt” och *söka upp* behovet. *Kommunikatorn* ska ge erfarenheter som underlättar för andra att fatta rätt beslut. En slags kunskaps- och erfarenhetsbank och detta är något som även förmedlaren blir. Dessa personer är således ett sätt att spara kunskap och erfarenhet och deras helhetssyn består i att de har personlig kontakt med en stor del av företaget och därigenom skapar nya kontaktnät respektive har stor erfarenhet, vilken kommer företaget till godo.

Dessa fyra roller och det faktum att de tillämpas på företag idag visar på att personer med helhetssyn är användbara för att öka ett företags kunskapsöverföring. Komplementet med databaser visar också att det går att skapa ett stöd för skapande av helhetssyn utan att speciella befattningar tillsätts. Detta kräver dock en betydande finansiell investering innan databasen, med fullgott resultat, kan användas i den dagliga verksamheten.

### 5.1.7 Processer

Projektledaren ska planera, styra och säkra så att projektet når utsatta mål. För att få kontroll på vad som måste ske så behöver de veta vilka processer (arbetsmoment) som ska genomföras, vilket samtliga respondenters företag använder. Anvisningar för hur processerna ska genomföras på bästa sätt finns i arbetsinstruktioner och arbetsmodeller, som är specifika för det aktuella projektet (Ortman, 1999). De aktuella företagen har alla definierade arbetsinstruktioner för att dess projektledarna ska arbeta någorlunda likt. Det gör att de kommunicerar och beställer jobb på ett bestämt sätt, vilket ökar effektiviteten på företaget. Arbetsinstruktionerna förenklar också sammanställningen av ekonomirapporter mot moderbolaget, gör att de kan låna ut projektledare mellan olika regioner och medför att överordnade snabbt kan hitta i de strukturerade, månadsvisa projektrapporterna (Sporre).

Inom processerna finns det tillhörande delkrav som projekten ska uppfylla innan de går in i nästkommande fas. De benämns på olika sätt i de företag som respondenternas representerar: stolpar, grindar och tollgates (Sporre, Perman, Alströmer). Sporre anser att arbetsmetodiken är oerhört värdefull för ett företag då den består av samlad kunskap från de gångna åren. Det är även viktigt att medarbetarnas kunskaper och erfarenheter tas tillvara i den för att förhindra att den försvinner om en person byter arbetsplats.

Enligt Ortman (1999) erhåller företag som använder sig av projekt på regelbunden basis stora fördelar om de fastställer en projektstandard. Standarden består av en handbok med olika regler och instruktioner. Instruktionerna i handboken består av mallar, checklistor och arbetsbeskrivningar och kan vara anpassad till en aktuell situation eller roll för att förenkla användandet av dem. Projektstandarderna gäller för projektmedlemmarna, men även för rollerna kring ett projekt som till exempel styrgruppen, för att förenkla samverkan mellan olika roller kring projektet. De företag som vill ISO-certifiera sin verksamhet måste ha en tydligt definierad projektstandard.

Processernas utformning och användande påverkar kunskapsöverföringen mellan projektledare på så sätt att en enhetlig projektverksamhet ökar möjligheten till kommunikation projekt-

<sup>12</sup> Personlig kontakt på samma fysiska plats





ledare emellan. Enhetlighet skapar gemensamma begrepp, vilket ökar projektledares möjligheter att förstå varandra och därigenom även utbyta kunskap och erfarenheter.

### 5.1.8 Relationsstrukturer

Förekomsten av relationsstrukturer påverkar hur effektivt kunskaps sprids. På företag där det finns en väl definierad relationsstruktur vet projektledarna inom vilka områden deras kollegor har starkast kompetens. De har, vad Stein (1996) benämner systemkunskap, vilket innebär att de vet hur, när och var de ska ta kontakt med kollegan, vilket i sin tur ökar möjligheten till effektiv kunskapsspridning markant. Brist på en fungerande relationsstruktur medför en sämre kommunikation mellan projektledarna, vilket innebär att många problem löses gång efter annan samt att resurser läggs på omöjliga projekt (Alströmer, Danielsson). Stein (1999) menar att relationsstrukturer kan få till följd att laterala relationer bildas för att kringgå ineffektiva formella system. Laterala relationer ger upphov till informella kontakter, vilka eftersöks bland företag eftersom att dessa ”skapar” tid som inte finns att tillgå när det sker genom formella kanaler (Sporre).

Begreppet relationsstruktur, som Stein (1996) beskriver, används inte av respondenterna men det uppfattades så för författarna. Att det är viktigt att veta vem som gjort vad och när är något som Danielsson trycker på och detta är ett av huvudresultaten av relationsstrukturer. Detta påvisar att förekomsten av en relationsstruktur påverkar kunskapsöverföringen och dess effektivitet.

### 5.1.9 Kunskapslagring

Problemet med transformeringsprocessen innebär att en persons kunskap kan vara en annans data, vilket tyder på att kunskap endast kan lagras indirekt. Det går alltså inte att skriva ner kunskap och förvänta sig att alla individer som tar del av denna skrift också ser det som kunskap. Det faktum att det är just individer, som ska sända och mottaga kunskap gör att det enda stället en specifik kunskap kan sägas vara lagrad är i den enskilda individens medvetande. (Persson, 1997). Ett exempel på en indirekt lagring av kunskap är att använda rutiner som handlingsmönster, vilka Stein (1996) menar hjälper människor att komma ihåg hur de ska agera. Dessa rutiner lagrar indirekt kunskap hos människor och exempel på dem är sökrutiner, beslutsrutiner och kontrollrutiner. Enligt Alströmer återkommer arbetsuppgifter ofta i projekt, vilket gör att många använder rutiner när de reproducerar handlingar eller använder mallar för öka effektiviteten.

Under projektets gång erhåller projektledare kunskap som måste föras vidare till kollegor (Alströmer). Det kan ske genom överföring direkt mellan personer, men då nås endast en liten del av medarbetarna. Vid projektets avslut skrivs en slutrapport som beskriver hur projektet är drivet och innehåller bland annat ekonomi, teknik, erfarenhetsåterföring, lärdomar, och möjliga förbättringar (Jungbjer och Sporre). Lärdomar från tidigare projekt är viktiga enligt Lock (1992) då projektledare som läser om tidigare misstag kan undvika att upprepa dem i framtiden. Slutrapporten distribueras till medarbetare och arkiveras i traditionella arkiv och databaser, så att intresserade kan söka upp och läsa i dem (Alströmer). Denna distributionen möjliggör en kunskapsöverföring till fler personer än om det endast skulle ske verbalt och ansikte mot ansikte, enligt en linjär överföringsmetod (Persson, 1997). Men även om slutrapporten distribueras ut så är det inte det samma som att kunskapen är överförd. Alströmer menar nämligen att det inte går att bara lägga in slutrapporten i arkivet och tro att någon läser dem. Danielsson och Jungbjer utfärdar ytterligare kritik mot kunskapsöverföring via databaser då de anser att överföringen saknar känslomässiga dimensioner. Vid en direkt kunskapsöverföring mellan projektledare hade de dimensionerna förekommit. Dessa negativa aspekter gör att några av företagen börjat införa att slutrapporten ska föregås av ett föredrag där projektledaren



drar projektets viktigaste lärdomar, enligt en interaktiv överföringsmetod (Alströmer; Persson, 1997).

Det faktum att det inte går att arkivera slutrapporten och tro att någon läser det gör att en del företag har insett nackdelarna med att lägga resurser på att skapa stora databaser som knappt någon använder (Alströmer; Jeppson, 1999). Jeppson beskriver ett projekt vid namn ”The Experience Engine” där anställda har tagit bort alla databaser, kontakter via e-post och manu-aler och ersatt dem med möten Face-to-Face, nätverk och mentorskap. Projektet kom fram till att ingen använde databasen och att det helt enkelt var effektivare att sprida kunskap och erfarenhet genom personlig kontakt. Den största nackdelen med att lagra kunskap och erfarenheter i individer är att om någon lämnar företaget så följer dennes kunskap och erfarenhet med, vilket inte sker om kunskapen finns lagrad i en databas. De ansåg dock att det var viktigare att kunskapen överförs på ett bra sätt än att den inte överförs alls.

En omfattande dokumentering kan sänka nivån av stress eftersom en trygghetssituation uppstår när information alltid finns tillgänglig. Kunskapslagringens utformning påverkar också processernas effektivitet eftersom att de måste vara förståeliga. Kunskapsöverföringen mellan projektledare är således mycket beroende på hur kunskapslagringen utförs då deras arbete påverkas mycket av stress och användande av processer.

### 5.1.10 Individens attityd till kunskap

Avgörande vad det gäller överförandet av kunskap är, enligt Alströmer, individens attityd till kunskap. Om den enskilda individen inte anser att det tjänar något till att överföra kunskap så kommer denne heller inte att göra det eftersom att individens attityd styr individens beteende (Persson, 1997). Perman menar att man har ambitionen att ge så mycket av den egna kunskapen som möjligt och att detta faller sig ganska naturligt då de inte jobbar med helt olika projekt var för sig. Vidare menade Perman att även sökandet av kunskap antagligen ligger i allas medvetande men att graden av intresse och möjlighet spelar in.

Intresset varierar från fall till fall hos de anställda och något liknande kan påvisas i Huber och Dafts studie, vilken Stein (1996) beskriver. Där beskrevs bland annat faktorer som *nytta* med den nya kunskapen, *tjäna* respektive *förlora* på att sprida kunskapen till mottagaren, om *resursförbrukningen* för överföringen är mindre än vad den tjänar in och om sändarens *arbetsbörda* ger utrymme för en spridning av kunskap. Faktorer som alla påverkas av individens attityd.

Individens attityd styr individens beteende, vilket medför att en person vars attityd är att kunskap inte lönar sig, varken söker eller sprider kunskap.

### 5.1.11 Stress

Att vara projektledare innebär alltid en hög nivå av stress. Detta faktum är något som alla respondenterna påpekade och det verkar på dem som om det inte går att ta bort all stress för projektledare och att det heller inte är önskvärt då en viss stressnivå är positiv, en uppfattning som delas av Jones (1999) och Maslach & Leiter (1999). Positiva effekter av stress kan enligt Jones vara; högre koncentration och utökad minnesförmåga och en större mängd syre i blodet. Han skriver dock vidare att det en allt för hög stressnivå påverkar alla människans funktioner med negativa effekter som högt blodtryck, dålig matsmältning, blek och kall hud, impotens respektive menstruationsrubbningsar, huvudvärk och depression. En annan, för projektverksamhet, väsentlig negativ effekt av stress är att den mänskliga hjärnans prestationsförmåga minskar.

Enligt både Alströmer och Danielsson är grundproblemet till stress att stora arbetsuppgifter och ansvar läggs på projektledare och att de inte står emot pressen. Alströmer menar vidare att





orsaken till att stressen kontinuerligt ökar är att projektledare ibland har två projekt som överlappar varandra utan möjlighet till vila. Projektledaren får alltså inte den period där de ska varva ner, ladda batterierna och bli av med stresshormoner. Alströmer och Danielsson menar att dessa två orsaker till stress ska undvikas till varje pris, något som inte sker i och med företagets korta tidsperspektiv där all kraft går åt för att höja företagets kortsiktiga börsvärde.

Både Jones (1999) och Maslach & Leiter (1999) nämner att det på flera sätt går att lösa stressproblemen som finns på dagens företag och Jones nämner även att han, i sina studier, stött på flertalet ledningspersoner som inte ansett att det var nödvändigt att minska på stressen trots flera av deras anställda tydligt och klart blivit utbrända, alltså känslomässigt förstörda av arbetsplatsen. De nämner också att vissa företagsledningarna inte vet vad de ska göra åt stressen på företaget trots att det bevisligen finns litteratur där detta beskrivs. Alströmer menar att detta är något som även han kommit i kontakt med på ledningsnivå.

Stress och utbrändhet hos projektledare åstadkommer ett stort kunskapsbortfall som kostar företagen mycket pengar när erfarenhet och kunskap om gamla lösningar försvinner från företaget. En stressad projektledare prioriterar arbetsuppgiften före kunskap trots att projektledaren kanske inte är i tidsnöd i verkligheten.

### 5.1.12 Arbetsplatsens utformning

Dagens kontorslokaler är inte utformade efter hur människor beter sig enligt Askeberg (1998). Detta trots att lokalernas utformning har en stor betydelse för projektgruppens resultat och tidsutgång. (Branzell et al 1996). En annan anledning till att det är viktigt med välplanerade arbetsplatser är att avståndet mellan medarbetarna minskar kommunikationen och samarbetet mellan dem. Detta beror på att avståndet mellan människor förändrar sättet att nå kontakt. Om längden ökar mellan personer så minskar antalet sinnen som kan användas (Branzell, 1995) Det gör att projektmedlemmar bör placeras nära varandra, vilken även medför att teamkänsla skapas (Jungbjer). Alla de ovan nämnda delarna påverkar kunskapsöverföringen mellan medarbetarna, vilket ytterligare påvisar vikten av att ha en bra utformning av arbetsplatsens lokaler.

Långa korridorer och trappor är exempel på negativa inslag vid utformandet av lokalen och bör undvikas (Branzell et al, 1996; Danielsson; Jungbjer). Enligt Danielsson bör lokalerna bestå av korta korridorer med stora gemensamma ytor i mitten, vilket även förordas av Branzell et al, med skillnaden att den sistnämnda vill ha arbetsplatser runt om den gemensamma ytan istället för korridorer. Enligt Branzell et al ökar kreativiteten om medarbetare träffas ofta under oplanerade former, vilket de förordade lokalerna är idealiska för. Alströmer är inne i samma tankebanor när han säger att de flesta problemen löses i fikarummet under informella diskussioner. En intressant, eller oroväckande påverkan som stressen har haft på en av respondenterna är att samtidigt som han påpekade hur viktigt det var med informella möten i fikarummet, därefter medgav att han själv aldrig hade tid att ta rast.

Ett av företagen har haft provisoriska lokaler under de senaste 15 åren, som är ofördelaktiga ur samarbetsynpunkt med sina långa korridorer. De har inte fått bättre lokaler än, vilket kan påvisa ledningens okunskap om vikten att ha bra lokaler för att uppnå ett bra resultat.

Avståndet mellan medarbetarna minskar kommunikationen och samarbetet mellan medarbetarna, vilket gör att kunskapsöverföringen blir lidande. Det gör att det är viktigt att arbetsplatsen utformas på ett bra sätt, men dagens arbetsplatser är ändå inte utformade efter hur människor beter sig.



### 5.1.13 Kunskapstyper

Danielsson menade att det var en väldig skillnad på hur olika sorters kunskap ska kommuniceras. Vidare gör Danielsson en distinktion på baskunskap, färdighet och erfarenhet. Baskunskaper kan hittas i pärmar och databaser, färdigheter kan övas upp och erfarenheter måste upplevas eller läras från någon annan. Nonakas (1994) modell för överföring av kunskap, se figur 5.2, beskriver just hur olika djup på kunskap kräver skilda metoder för överföring.

|                    |             |                 |                    |
|--------------------|-------------|-----------------|--------------------|
|                    |             | Tacit knowledge | Explicit knowledge |
|                    |             | <i>To</i>       |                    |
| Tacit knowledge    |             | Socialization   | Externalization    |
|                    | <i>From</i> |                 |                    |
| Explicit knowledge |             | Internalization | Combination        |

*Figur 5.2. De fyra sätten att omvandla kunskap (Nonaka, s.19, 1994).*

Om någon ska lära baskunskap kan denne använda sig av combination och leta i pärmar, databaser och dokument. Färdigheter lärs upp genom internalization där den enkla beskrivningen av arbetsuppgiften, exempelvis 'led projektgruppen', leder fram till en djupare förståelse i form av kunskap om hur olika personer ska hanteras, hur gruppdynamik fungerar etc. Socialization används när en oerfaren projektledare lär sig av att prata eller jobba med en mer erfaren projektledare. När en person själv skall lära ut eller skriva ner djupare kunskap (egentligen all kunskap) används externalization som går ut på att tyst kunskap artikuleras.

Beroende på vilken kunskap som är aktuell att sprida respektive söka, måste olika omständigheter säkerställas. Baskunskaper kan eftersökas på egen hand och djupare kunskaper och erfarenheter från en annan person kräver ett möte. Om ingen person är tillgänglig så kommer den behövda kunskapsöverföringen inte att kunna ske.

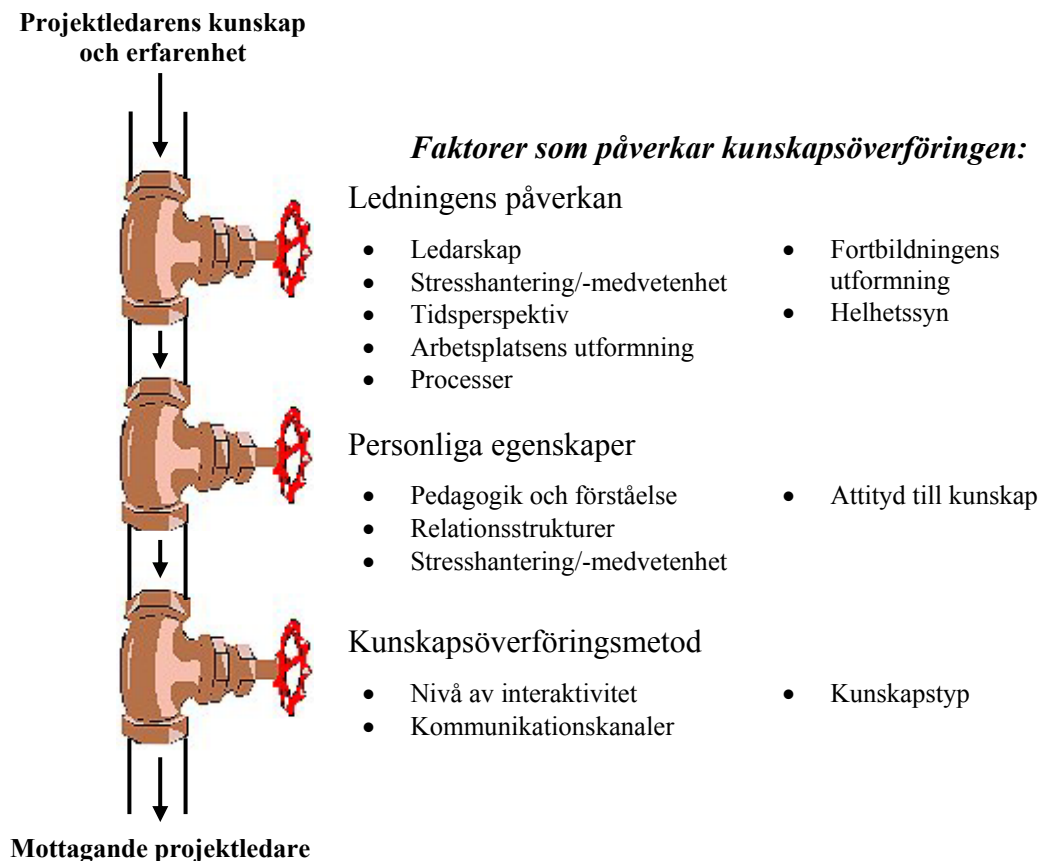


## 6 Slutsatser

Denna uppsats har som syfte; *Att beskriva och söka förståelse för vad som påverkar överföring och utnyttjande av kunskap och erfarenheter mellan projektledare.* För att besvara syftet kommer vi att presentera en utvecklad variant av den analysmodell som presenterades i teori-kapitlets slut. Ur denna utvecklade modellen har vi sammanställt en handlingsplan, vars syfte är att öka kunskapsöverföringen mellan projektledare. Med denna utvecklade modell och handlingsplan hoppas vi därmed att läsaren delgivits en ökad förståelse för ämnet.

### 6.1 Utvecklad modell

Den analysmodell som avslutade teoriavsnittet kompletteras här med vad som framkommit av analysen. Tre faktorer har, efter analys av empirin, tillkommit till de tre huvuddelarna nämligen fortbildningens utformning, attityd till kunskap, helhetssyn och kunskapsstyp; se figur 5.3. En kort genomgång av dessa tre huvuddelar samt deras respektive faktorer presenteras nedan. Presentationen sker i form av faktorspecifika frågor formulerade på ett sätt så att ett nekande svar stryker kunskapsflödet.



Figur 5.3. Utvecklad modell.



### ***Ledningens påverkan***

- Ledarskap – Visar ledningens mål tillräckligt tydligt att kunskapsöverföring ska prioriteras? Vet ledningen om att en långsiktighet, när det gäller kunskap, är nödvändigt för att företagets totala kunskap och erfarenhet skall öka?
- Stresshantering/-medvetenhet – Vet företagsledningen vilken inverkan stress har på projektledare, deras prestationer och på kunskapsöverföringen dem emellan? Gör företagsledningen något åt det faktum att projektledare bränner ut sig och tvingas vara sjukskrivna i minst ett halvår?
- Tidsperspektiv – Investerar företaget i aktiviteter som främjar kunskap och erfarenhetsinhämtning samt överföring av densamma på lång sikt? Är långsiktiga investeringar lika högt prioriterade som de som ger en rationaliseringsvinst på kort sikt?
- Arbetsplatsens utformning – Har kunskapsöverföringens karakteristika beaktats vid arbetsplatsens utformning?
- Processer – Används de processer och mallar som finns så att redan lösta problem uppmärksammas?
- Fortbildningens utformning – Har fortbildningen utformats med arbetsfria utbildningsperioder så att projektledarna hinner inhämta kunskap? Används deltagande överföringsmetoder som mentorskap och workshops så att överföring av djupgående kunskap och erfarenhet möjliggörs?
- Helhetssyn – Har företagen metoder för att skapa en god helhetssyn över de olika pågående projekten?

### ***Personliga egenskaper***

- Pedagogik och förståelse – Har projektledare tillräcklig pedagogisk kännedom för att förstå och därmed anpassa sig av individers olika förutsättningar?
- Relationsstrukturer – Finns det en utbredd kännedom bland projektledare om vem som gjort vad och vilken kompetens de andra projektledarna har? Har informella nätverk skapats för att snabba upp kommunikationen mellan projektledare och avdelningar?
- Stresshantering/-medvetenhet – Erbjuds projektledarna kurser i stresshantering? Har projektledare kännedom om vilka tecken på skadlig stress som de ska titta efter hos sina kollegor?
- Attityd till kunskap – Anser projektledare att det inte är lönt att överföra kunskap då det är för krävande och tar för lång tid? Vet projektledare om att ett långsiktigt överförande av kunskaper och erfarenheter är nödvändig för att företagets ska kunna konkurrera på sikt?

### ***Kunskapsöverföringsmetod***

- Nivå av interaktivitet – Har de valda överföringsmetodernas nivå av interaktivitet anpassats till djupet på kunskapen som ska överföras? Finns tid tillgänglig för överföringen mellan sändaren och mottagaren?

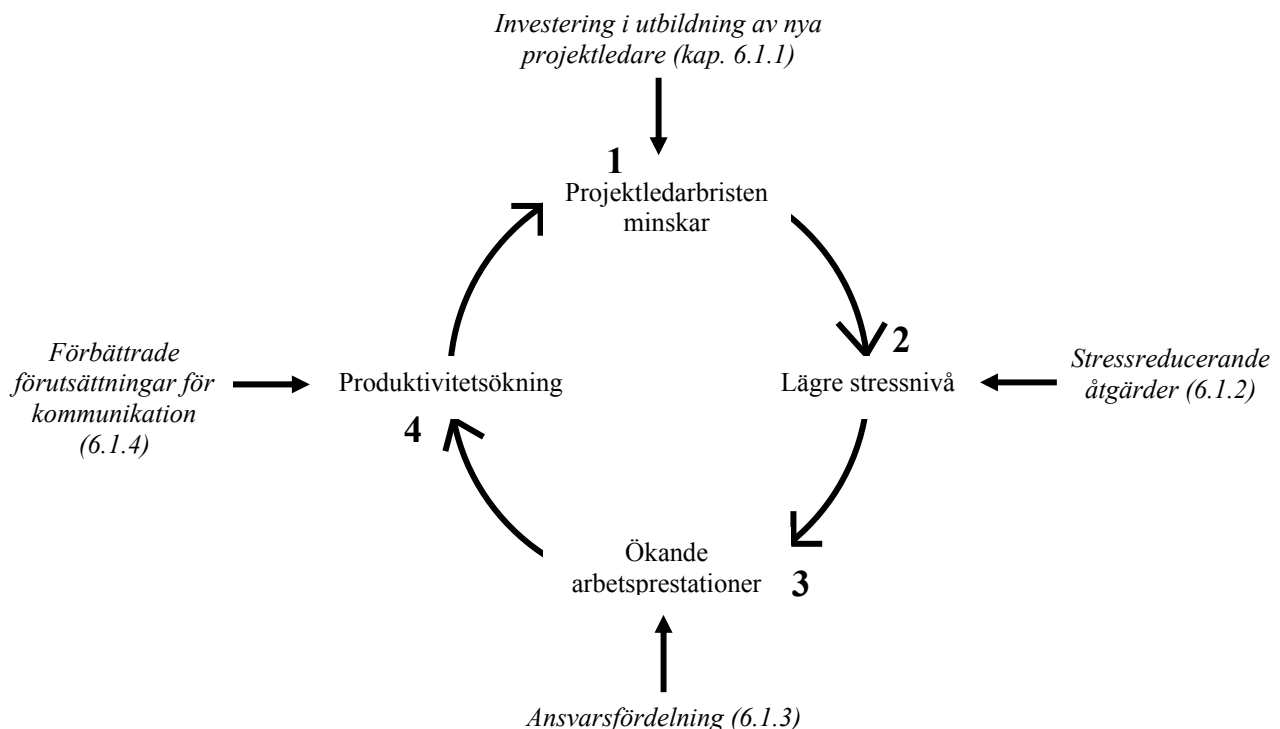


- Kommunikationskanaler – Finns kommunikationskanaler med hög kapacitet tillgängliga när komplicerade budskap ska överföras? Finns tid tillgänglig för överföringen mellan sändaren och mottagaren?
- Kunskapsstyp – Anpassas metoden för kunskapsöverföring till den kunskapsstyp som är tänkt att överföras?

## 6.2 Handlingsplan

Något som är både förvånande och skrämmande är att samma personer som kalkylerar en inköpt maskins investering och avsättning inte räknar på samma sätt när det gäller kompetensutveckling. Kapital investeras i en ny och effektiv maskin så att produktiviteten ökar, varefter maskinen betalar av sig självt genom de produktivitetsvinster som den inbringar. Samma tankegång borde vara möjlig vid personers kompetensutveckling, vilket presenteras härnäst.

För att få fler personer med projektledarkompetens måste några av de nuvarande projektledarna hjälpa till och utbilda nya projektledare. Efter denna investering kommer fler anställda få projektledarkompetens, vilket leder till projektledarbristen minskar (1) (Jungbjer), se figur 6.1. Fler projektledare leder till en lägre stressnivå (2) eftersom att det finns fler som kan utföra arbetsuppgifterna (Alströmer). Lägre stress leder till ökande arbetsprestationer (3) och uppgifterna blir gjort både bättre och snabbare till följd av en produktivitetsökning (4) (Maslach & Leiter, 1999; Jones, 1999). Detta leder i sin tur till att bristen på projektledare minskar ytterligare vilket leder till en positiv utveckling. I takt med att stressen minskar och arbetspre-



Figur 6.1. Den positiva utveckling som följer när handlingsplanerna initieras.

stationerna ökar kommer även tiden för kunskapsöverföring att öka. När tillgänglig tid ökar kan attityderna till kunskap och kunskapsöverföring lättare förändras så att insikter om deras



nödvändighet uppkommer hos projektledarna. De intresserar sig endast för den typ av ny kunskap som ger en omedelbar rationaliseringsvinst. Om mottagande projektledare inte uppfattar den nya kunskapen som väsentlig, oavsett rimligheten i budskapets åsikt, kommer projektledaren inte att ta emot den nya kunskapen eftersom den mentalt inte orkar med det. En förändring av projektledarnas attityd till en mer långsiktig syn på kunskapsöverföring bör förankras på ledningsnivå så att företagets ställning till kunskap blir tydlig för alla anställda.

I kommande fyra delkapitel kommer en utförlig beskrivning av de fyra vägarna in i den positiva utvecklingen att göras.

### 6.2.1 Investering i utbildning av nya projektledare

För att få en ökad kunskapsöverföring bör ske mer resurser satsas på långsiktiga aktiviteter som utbildning av projektledare istället för att endast se till kortsiktiga vinstmål. Projektledarnas fortbildning bör ske genom omfattande åtgärder som exempelvis införandet av *mentorskap*, som överför erfarenhet mellan de involverade projektledarna, utökat användande av *assisterande projektledare*, som överför erfarenhet och minskar huvudprojektledarens arbetsbörda, att företagsledningen avsätter tid till *workshops*, som möjliggör en deltagande och därmed djupare inläring än regelrätta föredrag och kurser.

Dessa tre utbildningsformer är ett sätt att låta projektledare sammanstråla för att utbyta kunskaper och erfarenheter. Detta är det första steget mot en kunskapsöverföring mellan projektledare och eftersom att detta annars är mycket svårt att åstadkomma måste de metoder som uppnår detta användas.

### 6.2.2 Stressreducerande åtgärder

Projektledarnas stressnivå går att sänka genom införandet av stressreducerande åtgärder. Exempel på sådana är att göra stressinventeringar, förbättra arbetsmiljön, rekrytera rätt personal och stressutbildning, se kapitlet ”Stress” (kap. 5.1.11). Stressen kan även reduceras genom att undvika uppföljning av projektledarnas tidsförbrukning då projektverksamhet måste få ta den tid det tar eftersom att påtryckningar ändå inte kortar tidsåtgången. Vidare menar flera av respondenterna att företagen bör undvika att ge projektledare för stora arbetsuppgifter och ansvar, då detta ofta leder till en hög stressnivå.

Den mest stressframkallande händelsen och samtidigt den som mest hindrar en projektledare från att överföra kunskap och erfarenheter från ett projekt, är om han får en överlappning mellan två projekt, vilket innebär att han påbörjar ett nytt projekt innan han hunnit avsluta det gamla. Detta gör att fasen av projektet där slutsatser, kunskap och erfarenheter ska tas till vara inte *finns*. Hur kan företagen då vara förvånade över att kunskapsöverföringen är bristfällig? Företagsledningen bör således införa viloperioder där projektledaren kan samla tankarna och stressa ned.

Då det inte fungerar tillfredsställande att föra över kunskap och erfarenheter via databaser så är det bättre att kunskapen lagras i individer, vilka ges tid och tillfälle att föra över den. Då är det ännu viktigare att projektledarna inte stressas sönder eftersom en stressad person knappt överför någon kunskap eller erfarenhet.

### 6.2.3 Ansvarsfördelning

Vid större projekt minskar stressnivån markant vid användandet av dubbla projektledare som delar ansvaret förutsatt att de två projektledarna kommer överens med varandra. Stressen kan minskas eftersom de kan föra diskussioner och fråga varandra om de kan hoppa över en viss arbetsuppgift.



#### **6.2.4 Förbättrade förutsättningar för kommunikation**

En ökad kommunikation mellan projektledare skulle öka produktiviteten hos företaget i stort då mindre tid och kapital skulle läggas på försök att lösa problem som tidigare lösts eller konstaterats vara omöjliga att lösa. Mycket kan göras för att öka denna kommunikationen mellan projektledare. Det kan ske genom förändring av projektledarnas attityd till kunskapsöverföring, förändring av företagsandan så att denna blir mer positivt inställd till kunskapsöverföring samt genom att själva förutsättningarna för kommunikationen förbättras.

Arbetsplatsen kan utformas så att projektmedlemmarna sitter nära varandra vilket även leder till att en teamkänslan förstärks. Workshops kan införas då denna deltagande problemlösning har kapacitet att överföra mycket mer information, kunskap och erfarenhet än databaser, föreläsningar och dokument. Resurser kan även läggas på att öka projektledarnas pedagogik vid överförande av kunskap och erfarenhet, vilket minskar förlusterna av kunskapen vid överföringen.





### 6.3 Reflektion

Något som vi funderat över i samband med intervjuerna är varför företagen inte utför några forskningsprojekt kring stress och dess påverkan på prestationer och hälsa. Alla företag som är representerade i studien ingår i stora, multinationella företag där forskningskostnader är möjliga att sprida på ett stort antal företag då kunskapen är applicerbar på alla olika företags typer. Jungbjer nämnde att Ericsson hade ett eget institut, ”Ericsson Project Management Institute”, som tog fram kurser till anställda både inom och utanför Ericssonkoncernen. Författarna anser att Ericssons och de andra fallföretagens motsvarande lärocenter borde utforma kurser om stress och stressförebyggande åtgärder, gärna baserade på företagsspecifika forskningsprojekt. Detta så att de anställda känner igen stressymptom både hos sig själva och kollegor. Detta skulle möjliggöra att lämpliga åtgärder kan vidtas innan de får en för hög stressnivå och bränner ut sig. Denna forskningsverksamhet skulle med all sannolikhet återbetala sig i samband med den ökade stresskännetomen hos de anställda.

Det är viktigt att företagsledningen påvisar för personalen hur viktigt det är med insamlandet av kunskaper och erfarenheter och att den förs ut till kollegor. Under arbetets gång har författarna dock fått den uppfattningen att detta inte sker i så stor grad som det borde i företagen. Som exempel befordras personal främst om de slutfört projektet på kort tid utan att alltför stora missöden inträffat. Det kan bero på att ledningen har en skev bild av vad som verkligen är viktigt. Det verkar som om de främst ser på projektledarna och projekten som en inkomstbringande källa och inte som en källa för kunskap- och erfarenhetsinsamling. På lång sikt är dock det sistnämnda det allra viktigaste, framförallt för kunskapsintensiva företag som främst konkurrerar med dess anställdas kunskaper och erfarenheter och inte som förr där det primära var produktionsenheterna. Då det i framtiden med all sannolikhet kommer att finnas ännu fler kunskapsintensiva företag, är denna ledningssyn knappast hållbar.

Något som framkommit under uppsatsskrivandet, är att många inte vet att de kan göra nytta när de går på rast. Det kan man alltså göra eftersom informella diskussioner som förs på rasten kan lösa problem som annars inte skulle lösas med samma effektivitet. En del ser istället på rasten som att de inte tillför något under tiden, vilket gör att de inte utnyttjar den till fullo. De flesta ser det antagligen det som att de ”snuvar” företaget på några minuter om rasten blir lite för lång, när det faktiskt kan vara så att denna extratid tillförde mer till arbetet än om rasten avslutats som planerat, då en problemdiskussion fördes och löste många timmars tänkande på egen hand.

### 6.4 Framtida studier

- Under våra intervjuer skapades en bild av att projektledare bränner ut sig på löpande band. Vi skulle därför gärna se att studier gjordes för att utreda hur många projektledare som verkligen bränner ut sig samt vad företagsledningarna gör idag för att förhindra detta.
- Vår studie hade projektledaren och dennes kunskapsöverföring i fokus men det är ju absolut inte så att det bara är projektledaren som har kunskap värd att överföra. Vi hade gärna sett att en studie genomfördes på hur kunskapsöverföring sker inom och mellan projektgrupper och vad som påverkar denna överföring.
- Det framkom i analysen att en av de faktorer som påverkade kunskapsöverföringen mest var företagets ledarskap och vilka ställningstaganden denna gjorde. Därför hade det varit intressant att se en studie som undersöker vilka faktorer som påverkar hur ledarskapet styr företaget.



## Referensförteckning

### Litteratur

- Achton, Steen & Jesper Jensen (1977): "Pedagogik – En introduktion", Kristianstads Boktryckeri AB, Kristianstad.
- Argyris, Chris & Donald A. Schön (1978): "Organizational Learning: A Theory of Action Perspective", Addison-Wesley Publishing Company.
- Askeberg, Ingrid (1998): "Så här ska vi jobba", Chef, Nr. 4, s.48-49.
- Branzell, Arne (1995): "Något om... - Liten skissbok om det upplevda rummet", Rundqvists boktryckeri, Göteborg.
- Branzell, Arne, Stig Ottosson & Gregor Shapiro (1996): "Localities for Creative Meetings", ADE-tryck, Halmstad.
- Berger, Peter L. & Thomas Luckmann (1966): "The Social Construction of Reality, A Treatise in the Sociology of Knowledge", Tryckt 1991, Penguin Books, London.
- Burke, Rory (1994): "Project Management, Planning and Control", Second Edition, Redwood Books, Trowbridge, Wiltshire.
- Edvinsson, Leif, Michael S. Malone (1997): "Intellectual Capital", Biddles Ltd., Guildford and King's Lynn.
- Ellström, Per-Erik (1994): "Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet: problem, begrepp och teoretiska perspektiv", Publica, Stockholm.
- Engwall, Mats (1995): "Jakten på det effektiva projektet", Nerenius & Santéus Förlag AB, Stockholm.
- Gardner, Howard (1983): "De sju intelligenserna", Skogs Grafiska, Malmö.
- Gärdenfors, Peter (1996): "Fängslande Information", ScandBook AB, Falun.
- Halvorsen, Knut (1989): "Samhällsvetenskaplig metod", tryckår 1992, Studentlitteratur, Lund.
- Hergenbahn, B.R. & Matthew H. Olson (1997): "An introduction to learning theory", RR Donelley & Sons.
- Jeppson, Jonathan (1999): "Management by drälla runt", Computer Sweden, s.22-23, Nr 62 1999.
- Jones, Hilary (1999): "Handbok i stresshantering", AIT Falun AB.
- Lock, Dennis (1992): "Project Managent", Fifth edition, Gower Publishing, Biddles Ltd., Guildford, Storbritannien.
- Maslach, Christina & Michael P. Leiter (1999): "Sanningen om utbrändhet", AIT Falun AB.
- Meriam, Sharon B. (1988): "Fallstudien som forskningsmetod", Jossey-Bas Inc. Publishers, San Francisco.
- Molander, Bengt (1998): "Kunskap i handling", Mediaprint AB, Uddevalla.
- Moxnes, Paul (1995): "Att lära och utvecklas i arbetsmiljön", Centraltryckeriet AB, Borås.
- Nonaka, Ikujiro (1994): "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", Organization Science, Vol. 5, Nr 1, s.14-37.



- Nørretranders, Tor (1993): "Märk världen, en bok om vetenskap och intuition", Bonnier Alba, Stockholm.
- Ortman, Leif (1999): "Praktisk Ledning av förbättringsprocesser", Studentlitteratur, Lund.
- Ottosson, Stig (1996): "Dynamisk Produktutveckling –För bättre och snabbare resultat", Vaktmästeriet, Högskolan i Halmstad.
- Persson, Bengt (1997): "Kunskapsöverföring till yrkesverksamma inom landskapsarkitekternas arbetsfält", Institutionen för landskapsplanering, Alnarp.
- Polanyi, Michael (1958, 1962): "Personal Knowledge", Tryckår 1998, Routledge, London.
- Prahalad, C.K. & G. Hamel (1990): "The Core Competence of the Corporation", Harvard Business Review, May-June, pp 79-91.
- Rapp, Birger & Charlotte Björkegren (1998): "Arbete på distans och lärande", KFB-Rapport, Nr 26/98, Kommunikationsforskningsberedningen, Stockholm.
- Rolf, Bertil (1991): "Profession, tradition och tyst kunskap", Novapress, Lund.
- Rohlin, Lennart, Per-Hugo Skärvad & Sven Åke Nilsson (1994): "Strategisk Ledarskap i Lärsamhället", Studentlitteratur, Lund.
- Roth, Jonas, Henrik Florén & Anders Ingelgård: "Knowledge Creation in the Context of Continuous Improvements", Artikel presenterad vid "The 6th IPDMC Conference", Cambridge, Storbritannien, 1999.
- Selin, Gunnar (1991): "Att hantera projekt vid produktutveckling", Schmidts Boktryckeri AB.
- Shannon, Claude E. & Warren Weaver (1949): "The mathematical theory of communication", Tryckår 1998, University of Illinois Press.
- Stampe, Susanne & Bo Tonnquist (1999): "Förstå och leda Projekt", Högsbo Grafiska AB, Göteborg
- Stein, Johan (1996): "Lärande inom och mellan organisationer", Studentlitteratur, Lund.
- Treutiger, Richard (1993): "Utsikter för projektledare", Responstryck, Borås.
- Wellros, Seija (1986): "Kulturmöten till vardags", Liber Tryck AB, Stockholm.
- Wittgenstein, Ludwig (1969): "Om visshet", Tryckår 1981, Doxa Press, Lund.

## Intervjuer

- Alströmer, Claes, Ericsson Telecom, 1999-09-15, 1999-10-28
- Danielsson, Bengt, Ericsson Microwave, 1999-09-15, 1999-10-28
- Jungbjer, Mikael, Ericsson Telecom, 1999-10-28
- Perman, Henric, Volvo, 1999-11-12
- Sporre, Lars-Göran, Digitron, 1999-10-29

## Intervjufrågor

### Organisation

- Hur länge har du varit inom organisationen och vilka är/har varit dina huvudsakliga arbetsuppgifter?
- Har kraven på medarbetarnas kompetens förändrats de senaste åren?\*
- Vad vill företaget ha ut av projektet och dig som projektledare?
- Hur behandlar ledningen misslyckade respektive framgångsrika projekt?
- Hur är ledningens syn på kunskapen inom företaget?
  - Är ledningen medveten om att det är viktigt att kunskap sprids mellan medarbetare?
  - Uppmuntrar ledningen att kunskapsöverföring sker?
  - Har arbetsplatsen utformats för att främja kunskapsöverföring?
  - Ges det utrymme för inläring och utläring?

### Kunskapsöverföring

- Hur omfattande kunskapsöverföring finns det mellan projektledarna idag?
  - Om dåligt: Är ledningen medveten om problemet?
- Om det uppstår ett problem i ett projekt, hur löses problemet?
  - Hur inhämtades kunskapen/informationen som löste problemet?
  - bästa sättet?
- Hur sprider du kunskap?
  - Var sprider du kunskap?
  - Sker det självmant eller när folk ber om hjälp?
  - Hur borde man lära ut?
  - Påverkar arbetsbelastningen mängden kunskap som överförs till kollegor?
- Tror du att du har (dolda) kunskaper som skulle kunna gynna företaget?
- Vilka hinder finns det för spridningen av kunskap?
  - Kan dessa hinder undvikas eller minskas?
- Vad gör du om du har löst ett problem som andra skulle kunna ha nytta av?
- Nedtecknar du kunskap och lärdomar
- Hur bevaras kunskapen inom företaget så att den är lättillgänglig och kan uppsökas när det behövs?
  - Används den i verkligheten av projektgrupperna?
  - Hur kunde kunskapen bevaras på ett bättre sätt?

---

\* Fråga som tillkom till intervjun med Perman.



## Projekt

- Vilka är de långsiktiga respektive kortsiktiga målen med projektet?\*
- Är inte projektets lärdomar det långsiktiga resultatet?
- Har det funnits projekt som haft som främsta mål att få kunskap/erfarenhet inom ett teknikområde?\*
- På vilket sätt påverkade det krav på uppföljning/dokumentation?
- Har ni haft några ”Do-or-die”-projekt?\*
- På vilket sätt har det påverkat krav på uppföljning/dokumentation?
- Vilken kunskap/information inhämtar du före projektstart?
- Vad sker vid uppstarten av ett projekt?
- Hur genomförs ett projektavslut idag?
- Hur skulle du vilja avsluta ett projekt?
- Vad innehåller dokumentationen som görs?
- Vad borde den innehålla?
- Använder företaget mentorskap och hur sker det i så fall?
- Erfarenheter
- Hur kan det förbättras?

## Stress

- Är det vanligt att projektledare bränner ut sig?
- Vilka arbetssituationer leder till stress och kan de undvikas?
- Vad gör företaget för att minska på problemet?
- Vad borde göras för att minska stressen för projektledare?
- Hur borde arbetet organiseras för att minska stressen?
- Innebär den höga stressen att projektledare ofta byts ut?
- Hur lång tid klarar den genomsnittlige projektledaren av sitt arbete innan den måste byta till ett mindre stressigt jobb?
- Blir det ett stort kunskapsbortfall?
- Hur kan det undvikas?
- Blir det långa upplärningstider av oerfarna projektledare?
- Hur påverkar stressen projektledarnas arbete?

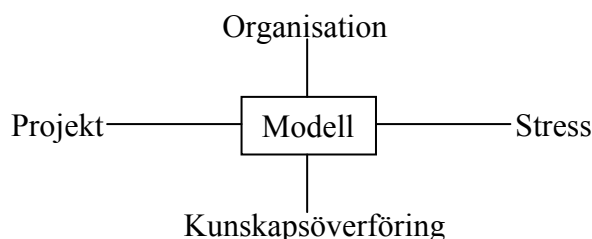
## Intervjupersonens modell på en optimal kunskapsöverföring mellan projektledare

- Hur sker kunskapsöverföringen mellan projektledare idag?
- Finns det ett bättre sätt att lösa det på?

## Intervjuguide

Denna intervjuguide skickas ut till respondenter på Digitron, Ericsson Telecom, Ericsson Microwave och Volvo under hösten 1999. Syftet med denna guide är att Ni ska få en kort introduktion av vilka ämnen som kommer att behandlas under intervjun samt hjälpa Er med eventuella förberedelser.

Intervjun planeras ta 90 minuter och vi har för avsikt att spela in den på band. Detta görs för att hjälpa oss tolka och analysera i uppsatsarbetet. Inspelningarna kommer bara användas av oss.



Grafisk sammanställning av intervjuämnena

### Organisation

Hur är företagsledningens syn på kunskap inom företaget och vilken är uppfattningen om projektens framgångar? Har kraven på medarbetarnas kompetens förändrats de senaste åren?

### Kunskapsöverföring

Hur sker kunskapsöverföring mellan projektledare idag? Hur tar du till dig respektive sprider kunskap? Hur bevaras kunskapen inom företaget så att den är lättillgänglig och kan uppsökas när det behövs?

### Projekt

Vilka är de långsiktiga resp. kortsiktiga målen med projekten? Vad sker i projektens uppstart- och avslutsfaser? Går dessa aktiviteter att förbättra?

### Stress

Hur påverkar stress och utbrändheten kunskapsbortfallet? På vilka sätt kan man undvika/minska stressen?

### Intervjupersonens egna modell/skiss på en optimal kunskapsöverföring mellan projektledare

Hur sker kunskapsöverföringen mellan projektledare idag? (Skiss 1)

Hur borde denna överföring ske enligt Din uppfattning? (Skiss 2)



## Adresser

### Författare

**Niclas Gerdin**

Östgötagatan 19

382 31 Nybro

Telefon: 0481-10 526, 0703-391 333

E-mail: niclas\_gerdin@hotmail.com

**Henrik Svensson**

Nyhemsgatan 26, 3tr

302 49 Halmstad

Telefon: 035-188 554

E-mail: henke@lycosmail.com

### Respondenter

**Claes Alströmer**

Projektkontorchef

Ericsson Telecom AB

Telefon: 031-747 3359

E-post: claes.alstromer@etx.ericsson.se

**Bengt Danielsson**

Projektledare

Ericsson Microwave Systems AB

Telefon: 031-747 00 00 (Växel)

E-post:

bengt.danielsson@emw.ericsson.se

**Mikael Jungbjer**

Projektledare

Ericsson Telecom AB

Telefon: 031-747 00 00 (Växel)

E-post: mikael.jungbjer@etx.ericsson.se

### Handledare

**Max Lundberg**

Centrum för Arbetslivsutveckling, CAU

Box 823

301 18 Halmstad

Telefon: 035-16 71 00 (vxl)

E-mail: Max.Lundberg@cau.hh.se

**Henric Perman**

Projektledare

Volvo Personvagnar AB

Telefon: 031-765 5177

E-post: perman@notes.volvo.se

**Lars-Göran Sporre**

Projektledarchef

Digitron AB

Telefon: 031-336 61 17

E-post: lars-goran.sporre@digitron.se