

LiU-ITN-TEK-G-16/067--SE

Inläringstiden för nyutexaminerade projektledare

Yasser Alho

Rostam Usef Eillas

2016-06-10



LiU-ITN-TEK-G-16/067--SE

Inläringstiden för nyutexaminerade projektledare

Examensarbete utfört i Byggt teknik
vid Tekniska högskolan vid
Linköpings universitet

Yasser Alho
Rostam Usef Eillas

Handledare Anders Vennström
Examinator Dag Haugum

Norrköping 2016-06-10

Upphovsrätt

Detta dokument hålls tillgängligt på Internet – eller dess framtida ersättare – under en längre tid från publiceringsdatum under förutsättning att inga extraordinära omständigheter uppstår.

Tillgång till dokumentet innebär tillstånd för var och en att läsa, ladda ner, skriva ut enstaka kopior för enskilt bruk och att använda det oförändrat för ickekommersiell forskning och för undervisning. Överföring av upphovsrätten vid en senare tidpunkt kan inte upphäva detta tillstånd. All annan användning av dokumentet kräver upphovsmannens medgivande. För att garantera äktheten, säkerheten och tillgängligheten finns det lösningar av teknisk och administrativ art.

Upphovsmannens ideella rätt innefattar rätt att bli nämnd som upphovsman i den omfattning som god sed kräver vid användning av dokumentet på ovan beskrivna sätt samt skydd mot att dokumentet ändras eller presenteras i sådan form eller i sådant sammanhang som är kränkande för upphovsmannens litterära eller konstnärliga anseende eller egenart.

För ytterligare information om Linköping University Electronic Press se förlagets hemsida <http://www.ep.liu.se/>

Copyright

The publishers will keep this document online on the Internet - or its possible replacement - for a considerable time from the date of publication barring exceptional circumstances.

The online availability of the document implies a permanent permission for anyone to read, to download, to print out single copies for your own use and to use it unchanged for any non-commercial research and educational purpose. Subsequent transfers of copyright cannot revoke this permission. All other uses of the document are conditional on the consent of the copyright owner. The publisher has taken technical and administrative measures to assure authenticity, security and accessibility.

According to intellectual property law the author has the right to be mentioned when his/her work is accessed as described above and to be protected against infringement.

For additional information about the Linköping University Electronic Press and its procedures for publication and for assurance of document integrity, please refer to its WWW home page: <http://www.ep.liu.se/>

EXAMENSARBETE HÖGSKOLEINGENJÖR I BYGGNADSTEKNIK

**INLÄRNINGSTIDEN FÖR PROJEKTLEDARE
ATT GÅ FRÅN NYUTEXAMINERAD TILL ATT BLI PROJEKTLEDARE**

YASSER ALHO & ROSTAM EILLAS

NORRKÖPING (2016)

ABSTRACT

The construction industry, in general, is facing major challenges in recruitment of experienced project managers. In so, consulting companies have experience difficulties in finding experienced project managers, this's because the business area has a lack of almost two generations of project manager and many are retiring. A solution to this problem is to employ newly graduated construction engineers to fill the gap. The problem with newly graduated is that they have a lack of experience when they come into working life. It is a challenge for consulting companies, because the learning time to become a project manager is usually a long period.

The purpose of this study is to clarify the learning time for the newly graduated project manager and to give the organization a basis for them to see what kind of prerequisites and methods they should create.

The main issues processed in our study is, "What does it mean to be a project manager?" And "What is required in order to go from being a new graduated construction engineer to become a project manager?"

The study is a qualitative study conducted at WSP Management Östergötland. The empirical data has been collected through interviews with eleven respondents divided in Norrköping and Linköping offices.

The study shows that to become a project manager can vary much depending on how you choose to interpret it, but the construction industry is about to deliver a product or a result to a limited budget and to a specified time. As project manager, you are the client's "right hand" and must fulfill customer requirements in the project. For this to be achieved, it requires constant communications so they understand each other and avoid misunderstandings.

Based on the study, we have also found what it takes, being a new graduated construction engineer, to become a project manager in the management area. That is, the right method, right organizational- and individual conditions. But it also requires to overcome the requirements and obstacles that's placed from the client side.

SAMMANFATTNING

Byggbranschen står idag inför stora utmaningar gällande rekrytering av erfarna projektledare. Företagen har upplevt svårigheter med att hitta erfarna projektledare, detta beror på att det saknas nästan två generationer av projektledare samt att många går i pension. En lösning till problemet är att anställa nyexaminerade projektledare för att fylla luckan. Problemet med nyutexaminerade är att de saknar erfarenhet när de kommer ut i arbetslivet. Det är en utmaning för konsultföretagen, eftersom inläringstiden för att bli projektledare vanligtvis är långa perioder.

Syftet med denna studie är att förtydliga inläringstiden för de nyutexaminerade projektledare samt att ge organisationen ett underlag för att de ska kunna se vad de bör skapa för förutsättningar och metoder.

Huvudfrågorna som behandlas i vår studie är ”Vad innebär det att vara projektledare?” och ”Vad krävs för att man skall gå från att vara en nyutexaminerad byggingenjör till att bli projektledare?”

Undersökningen är en kvalitativ studie som genomförts på WSP Management Östergötland. Den empiriska datainsamlingen har skett via personliga intervjuer med elva respondenter fördelade på Norrköping och Linköping kontoren.

Studien visar på att vara projektledare kan variera mycket beroende på hur man väljer att tolka det, men inom byggbranschen handlar det om att leverera en produkt eller ett resultat till en begränsad budget och till en bestämd tid. Som projektledare är man beställarens ”högra hand” och ska uppfylla kundens önskemål i projektet. För att detta ska gå ihop krävs ständig kommunikation så att man förstår varandra och undviker missförstånd.

Med utgångspunkt från undersökningen har vi även konstaterat att det som krävs för att man ska gå från att vara nyexaminerad byggingenjör till att bli projektledare inom området management, är rätt metod, rätt organisatoriska- och individuella förutsättningar samt att man övervinner krav och hinder som ställs från beställarsidan.

FÖRORD

Detta examensarbete har genomförts under våren 2016 och är en avslutning på högskoleingenjörutbildningen i byggnadsteknik. Utbildningen är på 180 högskolepoäng på Linköpings Universitet. Examensarbetet utfördes på WSP kontoret i Norrköping som omfattar 16 högskolepoäng. Arbetet har skrivits av Rostam Eillas & Yasser Alho i samarbete med WSP Management Östergötland.

Vi vill först och främst tacka WSP Management och alla dess medarbetare för det varma mottagandet vi har fått och för att ni har låtit oss lära känna er som personer, er verksamhet och det spännande arbete som ni sysslar med. Ett extra stort tack till examensarbetets alla deltagare som har låtit oss ta del av deras tankar och erfarenheter kring projektledning. Ni har gett oss ett väldigt bra bemötande och dessutom så har ert intresse i studien och den stöttning vi fått gjort examensarbetet möjligt att genomföra.

Ett speciellt tack till vår handläggare på WSP, Roger Tallving för all hjälp och vägledning vi har fått. Dessutom vill vi passa på att tacka vår handläggare på Universitet, Anders Vennström för den värdefulla hjälpen och stöttningen på resans gång samt vår examinator Dag Haugum för den feedback och stöttning vi har fått.

Slutligen vill vi rikta ett stort tack till våra vänner för deras stöd och engagemang under hela vår resa. Det har varit en väldigt spännande resa som har gett oss möjligheten att växa både som individer och som byggnadsingenjörer samt ökat våra kunskaper inom projektledning.

Innehållsförteckning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	VII	
1	INLEDNING	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemformulering	2
1.3	Syfte och mål	2
1.4	Frågeställningar	2
1.5	Avgränsningar	3
2	METOD	5
2.1	Metodval	5
2.2	Arbetsgång	5
2.3	Litteraturstudien	5
2.4	Intervju som metod	6
2.4.1	Urval av intervjupersoner	6
2.4.2	Genomförande av intervjuerna	6
2.4.3	Lichtenberg Metoden	6
2.5	Validitet och reliabilitet	7
3	TEORETISK REFERENSRAM	9
3.1	Projekt	9
3.2	Projektledning	10
3.2.1	Projektledning i byggbranschen	10
3.3	Projektledare	11
3.3.1	Projektledarens uppgifter	12
3.3.2	Projektledarens egenskaper	12
3.4	Krav på projektledaren	13
3.5	Kompetensutveckling	13
3.5.1	Kompetens	13
3.5.2	Projektledarens kompetens	14
3.5.3	Förutsättningar för kompetensutveckling och lärande	15
3.6	Metoder för kompetensutveckling och lärande	16
3.6.1	Mentorskap	17
3.6.2	Traineeprogram	18
3.6.3	Certifiering	19
4	EMPIRI	23
4.1	WSP	23

4.1.1	Respondenter	23
4.2	Projektledare.....	23
4.2.1	Rollen projektledare	23
4.2.2	Projektledarens egenskaper	24
4.2.3	Projektledarens uppgifter.....	26
4.2.4	Lämpliga projekt för nytexaminerade	27
4.2.5	Lämpliga arbetsuppgifter för nytexaminerade	28
4.3	Kompetensutveckling- Förutsättningar	29
4.3.1	Individuella.....	29
4.3.2	Organisatoriska.....	30
4.4	Kompetensutveckling - Metoder	31
4.4.1	Metoder på WSP.....	31
4.4.2	Lämpligaste metoden enligt Projektledarna	33
4.4.3	Certifierade projektledare	34
4.5	Erfarenhetsåterföring – Senior till Junior	34
4.6	WSP's syn på nytexaminerade	36
4.6.1	Kan vem som helst bli projektledare	36
4.6.2	Svårigheter med att leda en grupp	36
4.6.3	Ansvar som nytexaminerad projektledare	37
4.6.4	Acceptansen för nytexaminerad projektledare	38
4.7	Krav & hinder.....	39
4.8	Lichtenberg metoden/ Succesiv kalkylering	40
5	ANALYS OCH DISKUSSION	41
5.1	Projektledare.....	41
5.1.1	Rollen projektledare	41
5.1.2	Projektledarens egenskaper	41
5.1.3	Projektledarens uppgifter.....	42
5.2	Kompetensutveckling – Förutsättningar	43
5.2.1	Individuella.....	43
5.2.2	Organisatoriska.....	43
5.3	Kompetensutveckling – Metoder	45
5.3.1	Metoder på WSP.....	45
5.3.2	Lämpligaste metoden enligt Projektledarna	45
5.4	Erfarenhetsåterföring – Senior till Junior	46
5.5	Krav & Hinder.....	47
6	SLUTSATSER.....	49
6.1	Metodkritik.....	51
6.1.1	Metod som valdes bort	51
6.2	Förslag på vidare Forskning	51

1 INLEDNING

Examensarbetet har genomförts på WSP som ett sista moment i vår utbildning. Med hjälp av litteratur och intervjuer på Management avdelning som grund, har vi kunnat beskriva inläringstiden som krävs för att gå från att vara nytexaminerad byggingenjör till att bli projektledare. I inledningskapitlet tar vi upp vad ämnet med denna studie är. Vi beskriver även vad syftet med vår studie är och vilka mål vi har. Här presenteras dessutom våra frågeställningar samt vilka avgränsningar som var nödvändiga.

1.1 Bakgrund

WSP (William Sale Partnership) är ett Kanadensiskt konsultföretag som är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. De består av 34 000 medarbetare fördelade på 500 kontor i 40 olika länder. De erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. WSP erbjuder allt från utredningar och analyser, mätningar och projektering till planering och ledning av projekt. Små som stora uppdrag, enkla och komplexa, korta och långa – gemensamt är deras vilja att hitta optimala hållbara lösningar. (WSP 2016)

WSP:s värderingar är att:

- Ligga steget före
- Vara pålitliga
- Samverka
- Vara engagerad
- Ta ansvar

WSP har upplevt svårigheter med att anställa erfarna projektledare, detta beror på att det saknas nästan två generationer av projektledare samt att många går i pension. Alternativet för att fylla luckan är att anställa nyexaminerade projektledare. Problemet med en nytexaminerade är att de inte har någon erfarenhet, när de kommer ut i arbetslivet. Det är ett problem för konsultföretagen då inläringstiden för att bli projektledare för en nytexaminerad byggingenjör vanligtvis är långa perioder. Genom en diskussion med WSP om situationen har vi kommit fram till våra frågeställningar som ska beskriva inläringstiden för nytexaminerade projektledare.

Studien som har genomförts som en del i vår utbildning, ska beskriva vad det innebär att vara en projektledare och hur man kan gå från att vara nytexaminerad till att bli en projektledare.

Resultatet som vi får av studien kan vara till nytta för nytexaminerade, projektledare och konsultföretag. Med hjälp av vår studie kommer konsultföretag ha vetenskap om hur de på bästa möjliga vis kan bidra med rätt kompetensutveckling för nytexaminerade, för att de ska bli projektledare. Det ger dessutom en bättre bild för de nytexaminerade, då de kan se hela studien som hjälpmedel för vilka förväntningar konsultföretagen kan ha på dem. Det ger även en bättre insyn över vilka förutsättningar som behövs skapas från både deras sida men även från företagen.

Tidigare forskning inom ämnet projektledning och inläringstiden för projektledare har gjorts. Forskningar som har gjorts syftar mest på kompetensutveckling samt olika metoder för lärande och är mer generella. Tidigare forskning inom projektledningen har berört mycket kring kompetensutveckling, dock har inte förutsättningar, metoder och krav tagits upp.

1.2 Problemformulering

Konsultföretagen har höga krav på sig från beställarsidan på att ha erfarna projektledare när de lämnar anbud på olika projekt. Det medför att konsultföretagen måste hitta erfarna och kompetenta projektledare vid rekrytering, detta för att uppfylla kraven som kunderna ställer. Det blir problematiskt, för det är en stor brist på erfarna och kompetenta projektledare. Det saknas nästan två generationer av byggingenjörer och det är dessutom många projektledare som går i pension. Kraven från kunderna i en kombination med brist på de erfarna projektledare på marknaden och att det dessutom är många som går i pension, ställer till det. Konsultföretagen måste till slut ta in nytexaminerade studenter, men då gäller det att hitta en effektiv lösning på hur man kan få dessa nytexaminerade till att bli färdiga projektledare på så kort tid som möjligt utan att det påverkar utvecklingen hos de nya projektledarna. Den så kallade "inläringstiden" för att bli en självständig projektledare, kan variera och man räknar med att den tar lång tid för en nytexaminerad.

1.3 Syfte och mål

Syftet med denna studie är att förtydliga inläringstiden för nytexaminerade projektledare samt att ge organisationen ett underlag för att de ska kunna se vad de bör skapa för förutsättningar och metoder i organisationen.

Målet är att studien ska bidra med att företaget ska kunna skapa rätt förutsättningar för de nytexaminerade.

1.4 Frågeställningar

- Vad innebär det att vara projektledare?

- Vad krävs för att man skall gå från att vara en nytexaminerade byggingenjör till att bli projektledare?

1.5 Avgränsningar

Denna rapport är begränsad till nytexaminerade projektledare inom byggbranschen. Studien skall endast beröra inlärningsperioden för nytexaminerade byggingenjörer tills det att de blir projektledare. Studien utfördes på WSP och är begränsad till deras management avdelning. I studien kommer de andra avdelningar som finns på WSP inte att behandlas.

2 METOD

I detta kapitel redogörs metodvalet som används i studien samt arbetsgången, litteraturstudien och intervju som metod. I slutet redogörs även Validiteten och reliabiliteten för studien.

2.1 Metodval

Datainsamlingen kan se olika ut beroende på viken typ av studie som görs. Den här rapporten är en kvalitativ studie, vilket innebär att vi ska ta fram beskrivningar på de olika delarna i inlärningsperioden genom intervjuer som sker på WSP. Den kvalitativa metoden kännetecknas av enkla öppna frågor som ger innehållsrika svar (Trost, 2010). Dessa jämförs och kompletteras med litteraturstudie för att ta fram tydliga svar på frågeställningarna. Anledningen till att intervju valdes som insamlingsmetod, beror på att denna metod är bäst lämpad för just de typer av frågeställningar som ställs, ”Vad innebär det att vara projektledare?” och ”vad som krävs för att man skall gå från att vara nyutexaminerade byggingenjör till att bli projektledare på WSP?”. En intervju ger erfarenhetsbaserad information, vilket dessutom är personligt och specifikt för just det företaget. Det blir då enklare att ta fram en beskrivning på inläringstiden.

2.2 Arbetsgång

Den här rapporten är en kvalitativ studie, vilket innebär att vi ska ta fram beskrivningar på de olika delarna i inlärningsperioden genom intervjuer. Intervjuerna sker på WSP kontoren i Norrköping och Linköping. Intervjuerna jämförs och kompletteras sedan med litteraturstudie för att ta fram tydliga svar på frågeställningarna.

2.3 Litteraturstudien

Litteraturstudien som har skett i detta examensarbete syftade till att utöka förståelse för ämnet projektledning, kompetensutveckling och erfarenhetsåterföring. Genom litteraturstudien byggdes det upp bättre förståelse kring ämnen och det togs fram relevant information för teoretiska referensramen. Denna förstudie bidrar även till att skapa en bakgrund som behövs för empirin och analys samt utformningen av intervjufrågorna. Litteratursökning skedde i biblioteken på Linköpings universitets och Campus Norrköping samt databasen UniSearch som Linköpings Universitetet använder sig av. Informationen är mestadels tagen ur vetenskapliga artiklar och böcker.

2.4 Intervju som metod

Frågorna till intervjun är formulerade så att de svarar på studiens två huvudfrågor. Då uppsatsen är kvalitativ, utformas intervjuerna efter en öppen intervju. Denna teknik ger oss erfarenhetsbaserad information, sådant som forskning kring ämnet inte kanske hade väntat sig, då det hela tiden uppstår nya problem och nya lösningar i konsultbranschen. För att få fram rätt information och en tydlig inblick i de olika faserna som en nyexaminerad projektledare skall kunna, måste intervjuerna ske på projektledare med olika mycket erfarenheter.

2.4.1 Urval av intervjupersoner

Med hjälp av den externa handledaren valdes de intervjupersoner som var mest lämpliga för vår studie. Vi tog hänsyn till erfarenheten, befattning som intervjupersonerna har och hur länge de hade jobbat som projektledare. Vi valde även bort personer som inte riktigt hade en projektledarroll på managementavdelningen, detta för att studien endast ska beröra just projektledare. Då vi hade ett tidsbegränsat schema, har vi även valt att inte ta med alla som vi från början hade tänkt intervjua. Alla intervjupersoner som intervjuades jobbar antingen på Norrköpings eller Linköpingkontoret. Bokningen av de personer som jobbar på Norrköpingskontoret skedde på plats, vilket gick smidig då vi sitter på Norrköpingskontoret. De respondenterna som jobbar på Linköpings kontor bokade vi tid med genom telefonsamtal. Vi förklarade till all personer vi kontaktade anonymitet och frågade om vi kunde spela in intervjun.

2.4.2 Genomförande av intervjuerna

För att få tillräckligt med underlag till studien gjordes 11 semistrukturerade intervjuer som pågick i cirka en timme var. Intervjuerna skedde på WSP kontoren i Norrköping och Linköping, där det var sju respektive fyra personer som intervjuades på varje kontor. För genomförande av intervjuerna valdes platser där respondenterna kände sig hemma och där de var ostörda. Alla intervjuer spelades in efter respondenternas godkännande. Vi båda närvarade vid alla 11 intervjuer, där den ena höll intervjun och den andra antecknade och hade koll på bandspelaren. Alla frågor ställdes i den ordningen de är i intervjuguiden, med undantag för tilläggsfrågor. När alla intervjuer var genomförda transkriberade vi dem för att sedan kunna skriva resultatet och analysen till vår studie.

2.4.3 Lichtenberg Metoden

Professor Steen Lichtenberg har utvecklat en matematisk metod för att uppskatta tid som också ger ett mått av osäkerhet förutom en bedömning av det sannolika värdet. Min- och maxvärden anger gränserna för osäkerhet. Dessa dimensioner bör vara sådana att det är mer än en 1 %

sannolikhet att det verkliga resultatet kommer hamna utanför min-max intervallet. Uppskattningarna baseras på vissa villkor, uttalade eller outtalade, såsom personlighet och förutsättningar samt metoder. Denna metod är egentligen mer lämpad för att beräkna t.ex. ekonomi och tid eller andra delar i projekt. Men i denna studie används den för att räkna tiden det tar för att en nyexaminerad ska bli projektledare. Intervallet och medelvärdet som fås som svar kan avvika beroende på hur mycket avvikelserna är från varandra i de värden som fås fram från intervjuerna. De är då en viss typ av felkälla i beräkningen. (Applitude 2011)

2.5 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet har olika betydelse beroende på om det är i en kvalitativ eller kvantitativ studie. Validitet är det som är relevant i sammanhanget medan reliabiliteten är ett mått på tillförlitlighet. Vid låg reliabilitet av en studie blir även validiteten låg. För att validitet ska vara hög behövs det god reliabilitet men det är inte tillräckligt för att man ska nå en god validitet i sin studie. D.v.s. att vi kan ha hög reliabilitet men ändå är validiteten låg. Då vår studie är en kvalitativ studie så handlar validitet och reliabilitet om att på ett så systematiskt och tillförlitligt sätt bearbeta litteratur och teorier och att beskriva all material man har samlat in. För att tillförlitligheten i forskningen ska kunna granskas, används reliabiliteten och man ska dessutom kunna utföra studien flera gånger om, med samma resultat enligt (Bryman, 2011).

Eftersom vi har valt kvalitativ intervju som datainsamlingsmetod så är det inte så hög reliabilitet, då hela undersökningen kan se annorlunda ut beroende på vilka vi väljer att intervjua. Då intervjupersonerna har olika mycket erfarenhet, så kommer svaren variera och det gäller endast deras åsikter och reflektioner. För att få hög reliabilitet på studien ska vi båda två närvara på alla intervjuerna och dessutom ska transkriberingen ske tillsammans. Det vi också kan göra är att vi använder oss av kontrollfrågor d.v.s. att vi använder oss av samma fråga med en annan formulering. Så vid hög reliabilitet ska svaren vara identiska. Vi kan bifoga intervjufrågor som bilaga för att öka validitet i vår studie, vilket innebär att de som läser studien kan kontrollera om vi som författare har besvarat frågeställningarna utförligt i vår diskussion.

3 TEORETISK REFERENSRAM

I detta kapitel presenterar vi studiens teoretiska referensram som hjälper oss att skapa förståelse för empiri delen i vår studie. I början av detta kapitel redogörs vad projekt är, vad som menas med projektledning och vad projektledning i byggbranschen innebär. Därefter tar vi upp innebörden för projektledare, vilka egenskaper och arbetsuppgifter den har samt vilka krav som finns på projektledare. Vidare tar vi upp kompetensutveckling, där vi beskriver vad kompetens är och vilken kompetens projektledare har. Kapitlet avslutas med en beskrivning på de olika förutsättningarna för kompetensutveckling och slutligen redovisas fyra olika strategier för kompetensutveckling.

3.1 Projekt

Ett projekt är en temporär satsning som är tidsbegränsat och målstyrt, d.v.s. att man alltid har ett enkelt och specifikt mål för att alla som är delaktiga i projektet ska kunna jobba mot det målet. Varje projekt har en klar budget, är unikt och består för varje gång av en annorlunda projektgrupp. Projekt är i förväg bestämt och arbetsprocessen kan delas i fyra olika faser; förstudie, planering, genomförande och avslut.

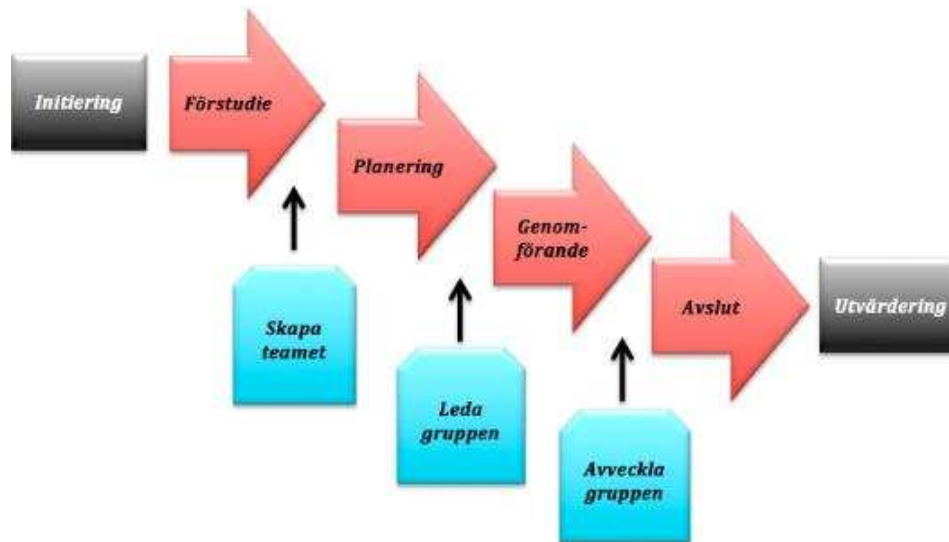
Kännetecknen för ett projekt:

- Målstyrt
- Temporärt
- Begränsat
- Unikt

(Tonnquist, 2010)

3.2 Projektledning

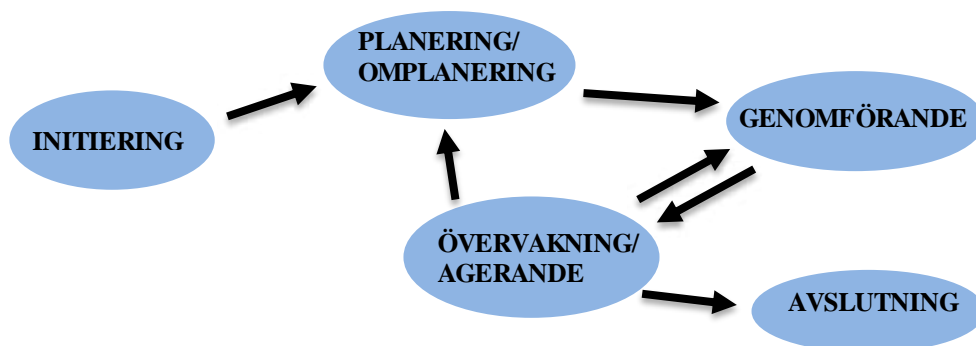
Innebörden av projektledning är planering, organisering, styrning, uppföljning och rapportering av projektets alla delar. Motivering av projektgruppen och de övriga som är inblandade är också en del av projektledningen för att projektmålen ska uppnås. (Ottosson H. 2009)



Figur 1. Projektledningsprocesser

3.2.1 Projektledning i byggbranschen

Den processen som projektledningen består av är de huvuddelarna initiering, planering/omplanering, genomförande, övervakning/agerande och avslutning. De olika faserna gäller för olika typer av projekt oavsett om det är hela projekt, en del av projekt, en speciell fas eller ett arbetsmoment. (Ottosson H. 2009)



Figur 2. Projektledningsprocesser i byggbranschen - Pilarna beskriver informationsflöde

Inledande med projektledningen är initieringsprocessen som ska svara på ”**VAD** som ska utföras”, detta helst med en beskrivning (Ottosson H. 2009).

Mellanliggande processen i projektledningen är planeringsprocessen som svarar på frågan ”**HUR** och **NÄR** något ska göras samt **VEM** som ska utföra jobbet”. Sedan kommer genomförandeprocessen, i den fasen utförs jobbet på det sättet det har planerats. Vilket byggs på med genomförandefasen, där det övervakas hur arbetet går samt att det ageras om det avviker från det planerade. Följs inte planen måste det planeras om och genomföras enligt den nya planen. (Ottosson H, 2009)

Avslutande fasen är den del då projektet fås, erfarenhetsåterföringen arkiveras och där de ekonomiska, juridiska och kundrelaterade aktiviteterna avslutas. Projektledningsprocessen beskriver inte bara hela projekt, den beskriver även delar av projekt då den är generell, som t.ex. framtagning av systemhandling, montage av stomme, installation av maskiner och samordnad prövning. Även hur de olika kunskapsområdena ska hanteras gäller vid processen (Ottosson H. 2009), som t.ex.

- Vad behöver vi för tillstånd/godkännande från myndigheterna? Hur får jag dessa? När ska jag söka och vem ska göra det?
- Vad ska vi kontrollera kvalitetsmässigt? Hur och när görs detta? Av vem?
- Vad ska vi riskanalysera? Hur- vilken identifieringsmetod, analysmetod etc. ska vi använda?

3.3 Projektledare

Projektledare är en person som har som huvuduppgift att leverera ett resultat. Det är inte projektledaren som skapar resultatet, projektledaren ska leda projektgruppen för att nå projektets mål och för att projektet genomförs i rätt tid med ett förutbestämt budget. För att skapa bra förutsättningar för att projektet ska bli klar i utsatt tid och ekonomi så bör projektledaren utses tidigt. För att nå målet så bör projektledaren jobba med att underlätta för alla i projektgruppen. Projektledaren är ansvarig att driva projektet framåt, det som då är viktig att tänka på är att projektledaren också är ansvarig om projektet eventuellt misslyckas. Då det är projektledaren som är ansvarig för att projektet ska lyckas, måste han/hon se till att de riktlinjer som är föreskrivna följs. Det ställs därför stora krav på projektledarens kompetens och prestation. (Jansson & Ljung, 2004)

3.3.1 Projektledarens uppgifter

I början av ett projekt är det viktigt att projektledaren kommer överens med projektbeställaren över vilka befogenheter och vilken mandat denne har, med ett tydligt uppdrag och tydliga mål för att få en klar bild över hela projektet. Projektledarens uppgifter är olika beroende på vad det är för sorts projekt och om projektledaren jobbar med projektet på hel eller deltid, men vanligtvis är uppgifterna att planera, utföra, kontrollera och avslutning av projektet. Att vara projektledare innebär också att man kan ha som arbetsuppgift att:

- Kunna upprätta en projektplan
- Styra, organisera och ta fram lämpliga styrmedel för projektet
- Fördela uppgifter
- Koordinera och prioritera mellan olika delar av projektet
- Ansvara för att projektet når sina mål
- Formulera en tydlig bild för målet
- Kommunicera, motivera och stimulera
- Hantera konflikter
- Följa upp delmålen
- Kallar till och leder projektmöten och styrgruppsmöten
- Avrapportera till beställaren

(Tonnqvist, 2010)

3.3.2 Projektledarens egenskaper

Det räcker inte med att bara ha tillräckligt med kompetens för att vara en bra projektledare. Det är lika viktigt att ha rätt egenskaper, d.v.s. att personlighet och individuella förutsättningar är minst lika viktiga för vara en fungerande ledare. Viktiga egenskaper hos en bra projektledare är att denne ska vara flexibel, målinriktad, vara uthållig och inte ge upp vid första problemet samt att ha förmågan att hålla många bollar i luften men även att ha förmågan att fatta beslut. En bra projektledare måste också ha förmågan att kunna kommunicera både med beställaren och även sina medarbetare, så att alla känner sig hörda och sedda. En annan viktig egenskap är att projektledaren måste känna till sina styrkor och svagheter. Andra viktiga personlighetsdrag kan vara att man har karisma, vara tolerant, ha respekt för andras värde och att man är positiv. (Antvik S & Sjöholm H, 2010)

För att vara en bra projektledare krävs det att denne ska bemästra flera olika ledarstilar och att de används rätt i olika situationer, då det krävs olika slags ledarskap i de olika faser som finns i projekt. Problematiken som finns är när många organisationer utser projektledare, så gör de misstaget att de lägger för mycket vikt på de tekniska meriterna än på ledaregenskaper.

(Antvik S & Sjöholm H, 2010)

3.4 Krav på projektledaren

Projektledare har en betydelsefull roll i både verksamheten och i de enskilda projekt, vilket också är en av anledningarna till att det finns i dagsläge så höga krav på projektledaren. Kraven på projektledaren kan variera beroende på projektet och om det är interna eller externa krav. Med interna krav menas alla förväntningar en organisation har på en projektledare för att åstadkomma det resultatet som önskas. Det kan vara allt från erfarenheter, personlighetsdrag till förmåga och färdigheter. Medan externa krav kommer från kunden/beställaren, där man inte lägger så mycket fokus på projektledarens personlighetsdrag och istället fokuserar mer på den tekniska förmågan och kapaciteten. Det ställs höga kvalificeringskrav på projektledaren från kundens/beställarens sida för att projektet ska gå så bra som möjligt. (Jansson & Ljung, 2004) Exempel på krav som ställs från kund finns i bilaga 2.

3.5 Kompetensutveckling

Kompetensutveckling är nödvändigt och handlar om att utveckla projektledarens färdigheter och kunskaper. Kompetensutveckling kan ske på många olika sätt beroende på vad för kompetens man vill utveckla. I detta avsnitt finns det nödvändig teori som behövs för att göra en djupare analys av kompetensutveckling för projektledare.

3.5.1 Kompetens

Kompetens är ett komplicerat begrepp som definieras på många olika sätt. Ellström (1992) menar att kompetens beskrivs kort som en samling av egenskaper, kunskap eller också som kombination av olika färdigheter som är nödvändiga för att lösa olika typer av problem som kan uppstå.

Granberg (2003) beskriver kompetens som tre komponenter:

- Kunskap, som är grunden i kompetens.
- Vilja, har man inte viljan att använda sina kunskaper så är dem värdelösa.
- Tillfället, man kan inte prestera mer än situationen tillåter.

De psykomotoriska, kognitiva- och även personlighetsrelaterade förmågorna är kompetenser som enligt Ellström (1992) kan beskrivas närmare:

- Psykomotorisk förmåga, vilket är ett samlingsbegrepp för perceptuella och manuella färdigheter så som fingerfärdighet.

- Kognitiva eller intellektuella förmågan, de beskriver individens sätt att styra och reglera dess personliga handlande vid beslutsfattande. Den kognitiva förmågan beskriver individens sätt att tolka och bearbeta information. T.ex. personens färdigheter vid identifiering, definiering och problemlösning.
- Personlighetsrelaterad förmåga, det beskriver individen självförtroende och självuppfattning, vilket är viktiga aspekter i individens förutsättningar för handling och hur personen sedan utför sina handlingar.

Kvalifikation är det krav som företagen ställer på individen och som företagen efterfrågar, det går hand i hand med kompetens. Skillnaden mellan dessa är att kompetens är den erfarenheten och de kunskaper man behärskar och fått med sig genom utbildning och arbetslivserfarenheter. (Ellström, 1992)

3.5.2 Projektledarens kompetens

Projektledarens kompetens sätts ständigt på prov, då projektledaren ska se till att få saker gjort genom att leda alla i projektgruppen till projektmålet. Det är därför viktigt att projektledaren besitter en social förmåga för att kunna känna igen olika situationer som uppstår, för att vara förstående, hjälpsam och vänlig. En projektledare ska ha förståelse för kommunikation, organisering, grupputveckling, samarbetsförmåga samt ha tekniska färdigheter. (El-saaba, 2001)

För en effektiv planering och ledning påstår El-saaba (2001) att man ska behärska humanistiska, tekniska och begreppsliga färdigheter. Dessutom menar författaren att dessa är utvecklingsbara färdigheter hos individen:

Humanistiska färdigheter är den betydelsefullaste och mest centrala kunskapen för projektledaren. Det är en färdighet som projektledaren måste behärska, detta för att han/hon ständigt arbetar med människor. Därför är kommunikation viktigt, då projektledaren måste lyssna på individen för att förstå deras beteenden, men även hur man ska fördela arbete och hur mycket ansvar varje individ ska få, då det är viktigt att gruppmedlemmarna får vara med i de olika beslut som sker. Att hantera olika situationer som uppstår i gruppen kan förekomma, då gäller det att man som projektledare är flexibel och tålmodig. Allt detta säger att projektledaren ska vara en bra människokännare då han/hon ska vara en del av gruppen och ansvara för att samarbetet fungerar. Därför är det viktigt att projektledaren har bra koll på sin omgivning då den ska se till att gruppen motiveras och att individernas behov tillfredsställs. El-saabah (2001) menar också att projektledaren ska en högre grad av självkänedom, detta för att ha en självskärhet.

TEORETISK REFERENSRAM

Begreppsliga färdigheter kännetecknas av god planering, organisering och att ha en klar bild av projektmålet. Det är den näst betydande efter sociala färdigheten menar El-saabah (2001), vilket innebär att projektledaren ska ha en förmåga att skåda ett projekt. Det för att förstå relationerna mellan de olika delarna och hur de hänger ihop. På så sätt kan man förstå hur en liten del av något kan påverka helheten i ett projekt vid förändringar (El-Saabah 2001).

Tekniska färdigheter är den minst betydelsefulla kompetensen för att leda projekt menar El-saabah (2001) och det omfattar specialiserad kunskap och den analytiska förmågan vid användning av styrverktygen. Den här slutsatsen drar han i en av hans undersökningar. Författaren säger samtidigt att det är väldigt viktigt att projektledaren besitter kunskaper och erfarenheter inom relevant område för goda resultat på det projekt som den utför (El-Saabah 2001).

3.5.3 Förutsättningar för kompetensutveckling och lärande

För att både organisationen och individen skall kunna utvecklas är det viktigt att rätt förutsättningar för kompetensutveckling och lärande skapas i organisationen (Ellström, 1996). Kompetensutveckling och lärande kan ske både genom informell eller också genom formell lärande. Det informella lärande är ett sätt av lärande där individen lär sig utan att ha planerat något, det kan vara lärande som sker när praktiska arbetsuppgifter utförs eller genom kunskapsutbyte mellan medarbetarna. Medan det formella lärandet handlar om aktiviteter som har planerats av t.ex. organisationen. Det kan vara allt från kurser till långa utbildningar (Docherty, 1996).

Det är viktigt att organisationen har satt ett tydligt mål som både organisationen och individen kan sträva mot för att kunna utvecklas. För att vara en bra projektledare och kunna klara av sina arbetsuppgifter samt att uppfylla de hårda krav som ställs från kunderna, krävs det att denne har väldigt bred kompetens. Att en projektledare har bred kompetens är även viktigt för organisationen för att de ska kunna växa och stärka sin ställning i marknaden. Individens kompetenser utvecklas genom lärande, erfarenheter och reflektioner och för att en nyutexaminerad projektledare ska kunna få den kompetens som krävs, behövs det att man skapar rätt förutsättningar för kompetensutveckling från organisationen, men även från individens sida. För att organisationen ska kunna realisera sina visioner och mål är det mer vikt på att organisationer skapar rätt förutsättningar för kompetensutveckling och lärande. (Billett, 2001; Boxall & Purcell, 2008)

Individuella

Att vara en bra och framgångsrik projektledare krävs att denne har bred kompetens. Kompetensutveckling är nödvändigt för att få mycket- och bred kompetens, men genom kompetensutveckling stärker individen även sina tanke- och arbetssätt. För att gå från att vara en nyutexaminerad projektledare till en bra och framgångsrik projektledare behöver man vara medveten om sina styrkor men även vilka svagheter man har. Genom nya färdigheter och nya kunskaper

kan projektledaren stärka sina svaga sidor men även göra sina starka sidor starkare (Hallin & Gustavsson, 2009). Om den nytexaminerade projektledaren har en positiv inställning till kompetensutveckling och lärande kommer det leda till att individen lär sig mycket och snabbare, men det kan även vara tvärtom d.v.s. att en negativ åsikt till lärande kommer att leda till att individen inte lär sig.

Organisatoriska

I en organisation finns det många olika sätt för att förbättra en nytexaminerades kompetensutveckling. Om organisationen vill att de nytexaminerade ska utvecklas krävs det att organisationen erbjuder utbildningar. Möjligheten till kompetensutveckling ska då ges till alla nya. Det krävs en stödjande organisationskultur för att en organisation överhuvudtaget ska kunna erbjuda någon typ av kompetensutveckling. Det som brukar menas med stödjande organisationskultur är att organisationen har en positiv inställning till lärande. Det ska finnas överseende för fel, uppmuntrande förhållningsätt, tid för reflektioner, acceptans för olika uppfattningar, tillräckligt med frihet m.m. En annan viktig aspekt för god lärmiljö i organisationer är att det finns stöd och tillit från chefer och medarbetarna samt att cheferna och medarbetarna tar sig tid för att ge feedback. (Nilsson et al., 2011) Teamlärande är ett annat sätt för att individer ska kunna lära sig. Enligt Nilsson et al. (2011) är det väldigt viktigt att det finns tid och möjlighet för de nytexaminerade att kunna diskutera och samråda med sina kollegor. Det vill säga att det ska finnas möjlighet till teamlärande och att teamet kan utvecklas gemensamt. En annan viktig förutsättning för kompetensutveckling och lärande av en nytexaminerad är att organisationen måste framlägga och diskutera sina mål och visioner från första början. Det är viktigt att man gemensamt med de nya skapar en bild över framtiden d.v.s. vilka delmål, vad som förväntas och vilka krav man har på varandra. Organisationen måste hitta rätt utbildningar som passar alla och det ska även finnas variation i utbildningarna för att de nytexaminerade ska ha lust att lära sig. (Nilsson et al., 2011) Förutom teamlärande, gemensamma mål och visioner och utbildningar krävs det att organisationer har en databas där alla projekt samlas d.v.s. en databas där företaget samlar alla erfarenheter varje individ har gjort och kommer att göra.

3.6 Metoder för kompetensutveckling och lärande

Det krävs en väldigt bred kompetens för att en projektledare ska klara av att utföra de olika arbetsuppgifterna. En viktig faktor för kompetensutveckling hos projektledare är erfarenhetsåterföring. Wateridge (1997) menar att större delen av projektledares färdigheter och kompetens utvecklas av att vara ute på arbetsplatsen. Dock påpekar författaren på att denna inlärningsmetod tar lång tid, för att påskynda det krävs olika typer av utbildningar (Wateridge 1997). En kombination av utbildning och praktiska arbetsuppgifter i de olika metoder som nämns nedan är effektiva sätt att tillväga.

3.6.1 Mentorskap

Mentorskap handlar om att man som en mentor för sina erfarenheter vidare och på så sätt låter individer att växa och utvecklas inom det tänkta området. Mentorskap är en bra metod att använda för att föra vidare erfarenheter i form av tyst kunskap. (Tonnqvist 2012)

Det uppstår kunskapsförlust när en erfaren projektledare slutar eller går i pension och mentorskap är ett bra sätt för att överbrygga kunskapsförlusten. Erfarenheten som en projektledare har samlat på sig genom åren kommer att gå förlorad om den erfarenheten inte förs vidare till någon annan i organisationen eller till någon nyutexaminerad. Hur ambitiösa eller välutbildade än de yngre medarbetarna än är, så har dem inte den kunskap som bygger på lång erfarenhet. Det är en effektiv metod att använda för att föra vidare den kunskap som de erfarna har byggt på arbetslivserfarenhet. (Tonnqvist 2012)

Cary (2006) säger att mentorn kan lära sin omgivning mycket, nedan nämns exempel på vad mentor kan:

1. Lära dig speciella färdigheter och rutiner.
2. Se till att det är du som får äran för dina idéer, ansträngningar och prestationer.
3. Ge dig insyn i organisationen kultur och skydda di från intriger.
4. Erbjud ett tryggt forum för att diskutera problem, och ett kritiskt öga som inte hotar dig.
5. Se till att du tas i beaktande för viktiga projekt, kommittéer och arbetsuppgifter.
6. Stödja dina krav på lönehöjning, befordran och flexibla arbetsuppgifter.
7. Hjälpa dig att behålla perspektivet och ditt sinne för humor.
8. Lyssna (om du också lyssnar på mentorn).

Tyst kunskap

Kunskap kan förekomma i form av explicit- eller tyst kunskap, där den explicita kunskapen är uttryckbar och kan då verbaliseras och visualiseras. Den tysta kunskapen är däremot svårt att uttrycka, den går inte att beskriva med ord, den är erfarenhetsbaserad. För att förstå tyst kunskap måste personen få uppleva det själv, för att sedan kunna lära sig det. Detta sker genom att en person för över det till någon annan. (Tonnqvist 2012)

Problemet med tyst kunskap är att den är svår att lära ut för dem som inte deltar i projekten, därför är det viktigt att de som vill lära sig den tysta kunskapen får möjlighet att delta i projekten, då kunskaperna överförs mellan individerna på projekten. Det som dock går att överföra är strukturer, ramar och metoder genom skriftlig dokumentation. (Tonnqvist 2012)

Biträdande roll

En biträdande projektledare är en assisterande person till den huvudansvariga projektledaren, den som står på kontraktet. För att komma in i rollen som projektledare ska den biträdande tillsammans med projektledaren och organisationen sätta upp mål och utföra sådana arbetsuppgifter som utvecklar personens kompetens och egenskaper. Den huvudansvariga projektledaren fungerar som en "bollplank" till den biträdande, det är viktigt att den biträdande då får tänka själv i sina arbetsuppgifter samt att få utföra dem själv. Målet med rollen biträdande projektledare är att bli i framtiden en självgående projektledare, som klarar av att ansvara för tid, ekonomi och kvalitet på ett projekt.

De arbetsuppgifter som en biträdande kan ansvara för är:

- Schemaläggning
- Tilldela personal
- Fördela resurser
- Riskbedömning och dess ledning
- Samordna projektets olika delar
- Se efter tidsfrister
- Uppdatera personal
- Informera de berörda parter om framsteg och eventuella problem som kan uppstå

3.6.2 Traineeprogram

Traineeprogram passar dem som är helt nyexaminerade eller dem som har något år av arbetslivserfarenhet, så kallat "young professional" (Traineeguiden, 2016). Ett väl utformat traineeprogram är ett givande och värdefullt medel att starta sin yrkeskarriär med. Ett traineeprogram varierar i längd, den är vanligtvis mellan 9 och 36 månader. Tiden för traineeprogram beror hur omfattande innehållet är. Syftet med en trainee program är att utbilda den trainee anställda efter en utvecklingsplan som den specifika företaget har tagit fram för den specifika tjänsten. Ett traineeprogram ska ha ett tydligt syfte med ett tydligt innehåll och mål. Den ska dessutom anpassas efter traineens kompetenser och egenskaper. En viktig faktor för att det hela ska fungera, är att man får en mentor/handledare tilldelad. Den personen ska finnas tillgänglig under hela traineetiden för stöd och för att intentioner och hålltider följs. (Civilekonomerna, 2016)

Praktiska arbetsuppgifter i en kombination med teori är det vanliga upplägget, där teoridelen minst ska omfatta 10 procent av tiden. För att garantera traineen rätt kunskaper och erfarenheter gäller det att de praktiska uppgifterna är kvalificerade. Genom att arbeta med olika arbetsuppgifter i företaget lär traineen sig från grunden i de olika verksamheterna och kan då även bygga upp sitt kontaktnät. (Traineeguiden, 2016)

3.6.3 Certifiering

Lokala certifieringar har existerat en längre tid, men har inte fått någon större spridning eller praktisk betydelse. Idag finns två stora etablerade internationella certifieringsinstitut som certifierar projektledare, PMI och IPMA. Båda instituten arbetar utifrån internationellt erkända ramverk. (Ottosson, 2009)

PMI

Project management institut, är en amerikansk certifieringsorganisation som har idag över 500 000 tusen certifierade projektledare från över 180 länder. Certifiering idag i Sverige är inget krav, dock börjar det bli allt vanligare att kunder efterfrågar det i sina anbud. (Ek 2014)

Vem som helst kan inte certifiera sig för att bli projektledare, det ställs krav på personer som ansöker. PMI har två olika kategorier och detta beror på vilken grad av erfarenhet individen innehåller och vilken typ av utbildning den har.

Kategori 1

- Kräver högskoleexamen.
- 4500 projektledartimmar inom de fem huvudprocesserna i projektledning under de senaste sex åren.
- 35 lärarledda undervisningstimmar i projektledning och ett examensbevis på det. (Tonnqvist, 2012)

Kategori 2

- Krävs gymnasial examen.
- Krävs 7500 projektledartimmar de senaste 8 åren.
- 35 lärarledda undervisningstimmar i projektledning och ett examensbevis på det. (Tonnqvist 2012)

PMBOK, " A Guide to the Project Management Body"

PMBOK bildades av PMI i slutet av 1960 och är kunskapsbasen för att bli PMI certifierad. Skriften är sammanställd med de hjälpmedel och de processer en projektledare behöver för att lättare leda projekt. Allt material och även examinering som PMI utför, sker på engelska. PMBOK består av fem olika huvudområden, initiation, planing, executing, controlling och closing. Dessa fem huvudområden är uppdelade i ca 40 projektprocesser, där varje projektprocess är beskrivna med ingångs- och utgångsparametrar. Dessa har även anvisningar om vad som ska göras inom de aktuella processerna. (Tonnqvist 2012)

IPMA

International Project Management Association, är den andra största organisationen i världen för certifiering för projektledare och finns i ca 30 länder världen över. Dessutom finns den i flera språk än bara engelska, till skillnad från PMA som bara finns på engelska.

IPMA Competence Baseline, ICB som är ett dokument som består av de krav som certifieringen ställer. På svenska blir ICB, kompetens i projektledning, KiP. (Tonnqvist 2012)

KiP består av tre huvudområden:

- Projekterfarenheter
- Metodkompetens
- Beteendekompetens

IPMA består av fyra certifieringsnivåer, A, B, C och D, där D är den lägsta nivån, vilket inte kräver någon tidigare erfarenhet på projektkunskap.

De olika nivåerna:

Nivå A – Certifierad Projektchef

- Minst 60 (55 effektiva) manmånaders erfarenhet från portfölj- och/eller programledning inom de senaste 12 åren. Varav minst 36 (33 effektiva) manmånader som ansvarig ledare för komplexa portföljer och/eller program.
- Minst 24 (22 effektiva) manmånaders erfarenhet som projektledare.

Nivå B – Certifierad Senior Projektledare

- Minst 55 manmånaders erfarenhet som projektledare under de senaste 12 åren varav minst 33 manmånader som ledare för komplexa projekt
- Projektledare för samtliga faser i minst ett komplext projekt (förberedelsefasen ej krav). Erfarenhet som delprojektledare räknas vanligtvis som komplexitet 2, men det överordnade projektet måste då ha komplexitet 3 eller 4. För att delprojekt ska kunna räknas som högre komplexitet än 2 krävs att delprojektet har egen budget, att delprojektledaren rapporterar till en styrgrupp samt att det finns ytterligare minst en nivå med underliggande delprojekt (arbetsgrupper).
- Belägger projektledaren så att parallella projekt är omöjligt.

- Har delprojekt.

Nivå C – Certifierad Projektledare

- Minst 33 manmånaders erfarenhet som ledare för projekt av lägre komplexitet under de senaste 8 åren.
- Projektledare för samtliga faser i minst ett projekt (förberedelsefasen ej krav).

Nivå D – Certifierad i Projektkunskap

Krav och rekommendationer för certifiering på nivå D. För att klara en projektledarcertifiering på IPMA nivå D ska du ha grundläggande projektledningskunskaper. Du behöver inte ha någon erfarenhet som projektledare.

(Svenskt Projektforum, 2016)

Fördelarna med certifiering

Med certifiering blir det lättare att granska projektledaren innan den får ett nytt projektuppdrag. En utomstående kan validera projektledarens erfarenhet och kompetens med hjälp av certifiering. Dessutom är det meriterande hos kunden att projektledaren är certifierad inom projektområdet. (Svenskt Projektforum, 2016)

De fem fördelar som man får med en certifiering enligt Svenskt Projektforum är:

- Du får ett bevis på din professionella kompetens och erfarenhet
- Du ökar ditt värde på arbetsmarknaden
- Du skapar möjligheter för fortsatt karriärutveckling
- Du ökar din egen och din organisations trovärdighet
- Du lär dig en global nomenklatur för projektledning

)

4 EMPIRI

I detta kapitel presenteras resultatet av vår studie. Kapitlet inleds med en kort beskrivning över företaget där studien har utförts, sedan kommer en presentation av respondenterna som var inblandade i studien. Därefter beskrivs ämnesområdena projektledare, kompetensutveckling och krav. Som en avslutande del kommer en presentation över Lichtenberg metoden. I resultatdelen redovisas en sammanfattning av det resultatet som vi har fått från de 11 respondenter som vi intervjuade. Vissa av frågorna sållades bort, då de var irrelevanta för vår studie d.v.s. att vi tar bara upp de som är mest relevant för studien. Försättningsvis kommer en förskjutning av text med tre stycken punkter i början och tre i slutet betyda en respondents åsikt eller tankar.

4.1 WSP

Nedan beskrivs resultat från management avdelningen på WSP kontoret i Norrköping och Linköping i Östergötland. Resultatet baseras på de erfarenheter och de kompetenser som projektledarna behärskar. Management avdelningen i Norrköping består av ca 11 st. projektledare och ungefär lika många i Linköping. WSP's övergripande projektledningskompetens kombinerad med deras omfattande kunskap inom alla andra specialområden ger kunden ett heltäckande erbjudande inom professionell projektledning.

4.1.1 Respondenter

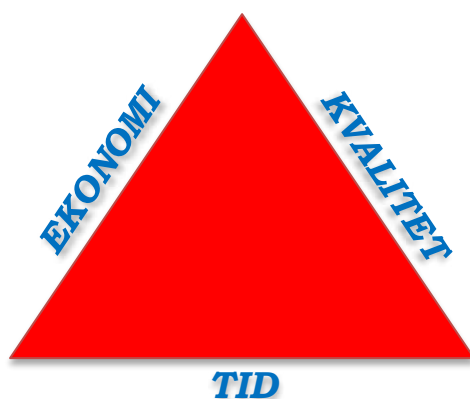
Här nedan görs en liten beskrivning över de respondenterna som har medverkat i studien. Gemensamt för alla respondenter som intervjuades är att de arbetar för ett stort konsultföretag inom byggbranschen. När studien genomfördes var det 11 personer som medverkade och alla av dessa personer har haft olika bakgrund och erfarenheter. Av de 11 personer var det 9 personer med mycket erfarenhet inom byggbranschen medan två bara hade jobbat mindre än ett år och inte hade mycket erfarenhet. De flesta respondenter hade även olika bakgrund vad gäller utbildningen och karriär. Utbildningar var allt från fyra års teknisk gymnasieutbildning till högskoleingenjör och Masterutbildningar på Universitet. Samtliga respondenter med mycket erfarenhet har någon sorts ledarroll för tillfälle d.v.s. att alla är eller har varit projektledare, byggleddare eller har en annan viktig ledarroll över grupper som är mångsidiga och varierande i storlek. Åldern på respondenterna som intervjuades var mellan 23 och 62 år. För att kunna tala fritt om sina erfarenheter, kunder och det företaget de jobbade på valde alla respondenter som medverkade i studien att vara anonyma.

4.2 Projektledare

4.2.1 Rollen projektledare

Respondenterna beskrev rollen projektledare som ”spindeln i nätet”, den som har övergripande koll och det är han/hon som ska ha koll på vad målet är. Respondenterna menar att det är den personen som ska se till att samarbeten fungerar, lite som beställarens högra hand. Som projektledare har man totalt ansvar för projektet man jobbar i och att alla delar i projektet som ligger inom ramen för det som ska utföras också fungerar. Som projektledare är man med beställaren och man tillsätter de övriga personerna i övriga organisationer. Sen ska man driva projektet framåt och se till att alla gör de dem ska samt att de får de uppgifter de behöver för att kunna jobba vidare. Det är den som ska knyta ihop ”säcken” och den är även ansvarig för att projektet går i mål med rätt tid, kvalitet och ekonomi. Rollen projektledare är väldigt olika beroende på vad de är för projekt, projektet har en start och ett slut med ett syfte. De flesta projektledarna som intervjuades påpeka att man kan vara projektledare över vad som helst och vad som helst kan kallas för projekt nuförtiden. Leder man det så är man projektledare i princip, man har en uppgift och man ska lösa en fråga på något sätt. En av respondenten berättade att de nu jobbar inom byggbranschen så det handlar om att vara projektledare för att skapa någonting, bygga någonting eller förändra en byggnad. Det handlar om att fånga upp vad beställaren vill och vad den önskar. Man kan då ta hjälp av andra och det gäller få dem att förstå och leda dessa människor mot ett mål. En av respondenterna beskriver det närmare som:

... Man har fastighetsägarna på en plats, byggföretaget på en plats och sen så ska det byggas någon specifik plats och det är där projektledaren kommer in och fungerar då som spindeln i nätet, den som ska knyta ihop säcken. Sen förhoppningsvis tillsammans med beställaren/byggherren så enas vi om en produkt. När produkten är fastställd så går man ut och frågar entreprenad. Lika så här är man *spindeln i nätet i hela processen...*



Figur 3. Projekttriangel/måltriangel, källa: (Antvik S. & Sjöholm H., 2010)

4.2.2 Projektledarens egenskaper

Rollen projektledare kännetecknas kort och enkelt sagt av att vara en god ledare, en som är strukturerad och fokuserad menar respondenterna. Vidare säger respondenterna att projektledaren ska ha en förmåga av att kunna se målet och veta hur man håller ihop gruppen. De måste ha någon slags vilja, viljan att se ett gott resultat. En av respondenterna påpekar på att projektledaren måste tycka att det är kul att träffa andra människor, då det är det man jobbar mycket med. Man måste även ha en förmåga att ge positiv och konstruktiv kritik och beröm i projektgruppen, då de jobbar mycket i samarbeten. På så sätt kan man få med alla i projektgruppen. Vidare nämner många av respondenterna att en god projektledare har en god förståelse för människor, lite kunskaper om psykologi, för att kunna lätt läsa av sina medarbetare och på så sätt förstå hur de fungerar som personer, förstå både deras dåliga och bra sidor. Detta är viktigt för att uppmärksamma eventuella problem som kan uppstå ifall någon betar sig konstigt, som inte är normalt och då ska projektledaren se efter vad det är så att det inte påverkar gruppen.

... Att man har en god stämning i projektet, vara lyhörd för alla, ta allas intressen till vara och skapa god stämning. Man ska dessutom veta vad man håller på med och då gäller det att man är insatt i projektet...

En god projektledare kännetecknas av att vara en kunnig person som behärskar en bred bas av kunskap i olika områden. Samtidigt är projektledaren medvetande om att den inte alltid vet allt, därför menar respondenterna att en god projektledare ska kunna ta hjälp av andra experter, andra som är effektivare, snabbare än vad man själv är. Det gäller att vara ödmjuk och veta sina brister och styrkor. Vidare tycker respondenterna att man ska vara kommunikativ d.v.s. att man ska vara bra på att kommunicera, då det handlar mycket om kommunikation och informationshantering. Man ska dessutom vara en bra lyssnare, framförallt i kravfångsskedet, annars få inte beställaren det den kanske önskar. En av respondenten menar också att man ska kunna vara professionell och tala om för beställare när den inte tänker rätt, men att man då gör det på ett bra sätt, "gör du så här, så blir det såhär, har du tänkt på det?".

Projektledaren kan vara hur den vill som person så länge han/hon förstår sin omgivning och kan hantera den och andras egenskaper menar respondenterna. Dessutom ska man vara insatt och förstå vad man pratar om, är man inte insatt så ska man ta reda på vad som gäller. Man ska även våga ta beslut, det är en viktig egenskap, även om besluten ibland blir fel så måste man ta beslut, det är jätte viktigt säger en projektledare. Det är minst lika viktigt att då skapa rätt förutsättningar för projektgruppen. En annan projektledare säger att man som projektledare inte får dominera i sina egenskaper, för då kväver han/hon de andra, t.ex. så får inte projektledaren vara för analytisk för då slutar de andra i gruppen att analysera. De blir då för bekväma och de tror då att de varje gång ska göra det. Därför får inte projektledaren dominera med sina starka egenskaper för då dämpar han/hon gruppens förmåga. Respondenterna säger också att om man

har koll på sina egna starka och svaga sidor och att man använder det på ett vettigt sätt så leder det till resultat.

... Man måste vara social, kunna prata och kunna hantera andra människor, man måste kunna lyssna. Inte vara rädd för det som kommer från andra människor, man får lyssna och utvärdera. Man måste vara lyhörd och fånga upp det gruppen och det beställaren vill ha, så att man kommer till mål. Man får inte vara dominant eller någon "bisse visse" men ändå kunna vara bestämt så att saker och ting händer. Det handlar om samarbete...

... Att lyssna på alla, en projektledare som har en stor käft och som inte lyssnar kommer ingen vart, så de är viktigt att lyssna, för det leder till att man får god stämning...

De viktigaste egenskaperna hos en projektledare enligt respondenter är;

- God ledare
- Öppen
- Lyhörd
- Ödmjuk
- Social
- Jordnära
- Prestigelös
- Fokuserad
- Strukturerad
- Kommunikativ
- Uppfinningsrik
- Flexibel

4.2.3 Projektledarens uppgifter

Respondenterna säger att projektledarens viktigaste uppgifter är att leda och samordna då man som projektledare ska driva projekten framåt, enklare sagt man är "spindeln i nätet". Som projektledare så ska du inte utföra uppgifterna utan man ska hålla ihop teamet, man ska istället vara ledande genom att ställa kloka o ledande frågor och även hålla kolla på tid, ekonomi och kvalitet. Fokus på ekonomin och en realistisk tidplan som man kan följa upp och stämma av. Respondenterna påpekade på att det är väldigt viktigt att beställaren är nöjd, man måste förstå vad kunden vill ha. Kunden säger en sak och vi tror att det är de den vill ha. Därför menar respondenterna att man hela tiden ska stämma av med beställaren, kunden och entreprenören så att man uppfattar varandra på rätt sätt. Får inte beställaren det den vill ha, så gäller att vara tydlig om att den inte få det, det handlar hålla om att hålla sig till pyramiden, tid, ekonomi och kvalitet. Det är projektledarens uppgift att vara spindeln i nätet och hela tiden stämma av, "är det rätt uppfattat, är det så du har tänkt dig, ja eller nej, ja? Okej då är vi överens". Respondenterna säger att det är lätt hänt att man pratar över varandra, du säger en sak och jag tror att det ska vara på ett visst sätt och sen så gör jag det, men sen har man inte fattat saker och ting på samma

sätt. Projektledarens uppgift att samla upp allt man diskuterat och stämma av det, så att man förstått varandra rätt och då kan leverera rätt produkt. En av respondenterna beskrev projektledarens uppgift närmare:

... Projektledaren måste ha en analysförmåga, den får inte vara för detaljorienterad, för då finns det inget för andra människor att göra eller att engagera sig i. Dessutom måste han/hon kunna gå in djupt i och tillbaka igen och kunna gå väldigt brett och tillbaka igen och det är det som är spännande, för att man sedan ska rapportera det uppåt. Kommunikation är oerhört viktigt egenskap, man måste kunna ha kontakt med omgivningen, kommunicera med sig själv, med projektgruppen, intressenterna och med sin styrgrupp...

Respondenterna säger att det är väldigt viktigt att man lär känna gruppen, så att man vet hur personerna mår och hur dem har det. Man ska ha lite kännedom om varandra och kan på så sätt kan undvika konflikter. En sak som alla respondenter var överens om var att projektledaren ska hålla koll på uppdraget, se till att finns rätt förutsättningar för att alla ska kunna leverera uppdraget. De allra viktigaste var att kommunicera, kommunicera och kommunicera till intressenter om vad det som händer, så att alla har koll på uppdraget.

4.2.4 Lämpliga projekt för nyutexaminerade

På frågan om vad för projekt som är lämpligast för nyutexaminerade projektledare så svarade 7 av de 11 respondenter som intervjuades att mindre projekt är mest lämpade. Vidare förklarar de, att det är enklare att börja med mindre projekt, då man lär sig och växer med projekten. En av projektledarna understryker att de första projekten en nyutexaminerad projektledare får, inte heller bör vara för litet. Han menar att det är viktigt att alla arbetsmoment finns i projektet, d.v.s. att det ska finnas alla arbetsmoment, men att det inte är lycka omfattande som på ett större projekt.

... *Börja smått och sluta stort. Man bör inte börja med helt komplexa projekt, ta något lite mindre i början...*

En av projektledarna tyckte att det kan funka med både större och mindre projekt beroende på hur man har planerat det hela.

... *Har man ett stort projekt, så kan det vara bra att få göra de moment som det inte är så bråttom med. Det kan t.ex. handla om ett ända delmoment för att hinna med i tid. Åt andra sidan kan man ta ett mindre projekt, för att kunna se hela projektet. D.v.s. så man kan greppa hela projektet...*

Tre av de projektledare som intervjuades hade en annan uppfattning om vad för projekt som är mest lämpade för nytexaminerade projektledare, de menar att större projekt är bättre då de kan ta delprojekt i stora projektet. De har även möjligheten att följa med en erfaren projektledare och lära sig på det sättet.

... I ett större projekt finns det möjligheter att sätta in nytexaminerade i olika deluppgifter och det finns möjlighet att vara tillsammans med en erfaren projektledare från WSP...

4.2.5 Lämpliga arbetsuppgifter för nytexaminerade

Intervjuerna som skedde berörde också vilka arbetsuppgifter som är mest lämpliga för nytexaminerade projektledare. Projektledarna tyckte lite olika vad de gäller vilka arbetsuppgifter som var mest relevanta för nytexaminerade projektledare. Några av respondenterna menar att en nytexaminerad skulle klara av samtliga uppgifter, dock gäller det att denne får stöd av uppdragsledaren. Andra tyckte att mindre arbetsuppgifter var mest lämpade och att de på det viset eventuellt kan växa med arbetsuppgifterna.

... Nytexaminerad kan klara av samtliga uppgifter med stöd av uppdragsledaren...

... En bra arbetsuppgift för en nytexaminerad projektledare kan vara att denne lägger in ett projekt i vårt system och självklart ska mentor vara med. Det som är viktigt då är att mentorn bara ska ge stöd och inte ta över jobbet, den nytexaminerade ska kunna tänka fritt. Mentorn ska dessutom kunna acceptera att andra jobbar på andra sätt, d.v.s. han ska acceptera nytänkande...

... Man få göra lite mindre uppgifter och växer med det. Skriver protokoll. Skapar Adresslistor, skriver beställningar, gör beställningar...

Nedan ges ett fåtal arbetsuppgifter som de flesta projektledarna nämnde, som mest relevanta för nytexaminerade projektledare.

- Skriva protokoll
- Göra organisationsplan
- Göra tidplaner
- Göra kommunikationsplan
- Göra adresslista
- Vara med på byggmöten

-
- Göra utredningar
 - Göra olika kalkyler
 - Skaffa uppgifter
 - Vara med i systemhandlingen
 - Skaffa svar på frågor
 - Följa upp projektekonomi

4.3 Kompetensutveckling- Förutsättningar

4.3.1 Individuella

Angående de förutsättningar som krävs för att bli självgående projektledare är alla projektledare eniga om att det handlar mest om erfarenheter och viljan. Projektledarna ansåg att man måste vara nyfiken och att det ska finnas intresse för rollen, samt att man är engagerad och villig att ta ansvar. En av projektledarna menar också att det som krävs för att bli självgående projektledare är att ha tillräckligt med praktiska erfarenheter och att man som person tycker om att vara ledare. Däremot ansåg några av de andra projektledarna att det är viktigare att man har en bra start i företaget, alltså att man får backup från företaget och att den nyutexaminerade projektledaren bevakas av en handledare.

... En gedigen start i företaget, samt att den nyutexaminerade bevakats av närmaste chef som säger till när det är dags att släppas fri som projektledare, för då är man självgående helt plötsligt...

... Att man får backupp från företaget och att de tror på en, så att man inte jobbar emot motvind...

Några av respondenterna säger att det är beroende på personligheten och att man inte kan sätta fingret på vad det är exakt. Alla kan bli projektledare, vissa är ledare och andra måste komma in i rollen med tiden. Vidare menar de att det är lättare och att det går snabbare att bli projektledare för de som har rätt egenskaper från början. Nästan alla projektledare som intervjuades tror att mycket av de förutsättningar som krävs är personliga förutsättningar, d.v.s. hur man är som person.

Nedan ges några exempel på personliga förutsättningar som projektledarna poängterade extra mycket:

- Vara öppen
- Ärlig
- Våga prata

- Våga fråga
- Känna till sina brister
- Ha Tålamod

... Det som är viktig är att man är bra med människor, vilket behövs för att man ska vinna beställarens förtroende. Krav och förutsättningar ska uppfyllas, men man hittar aldrig den personen som uppfyller alla krav och förutsättningar...

... Man ska våga prata och våga fråga, vilket är väldigt viktig för nytexaminerade för att de ska lära sig snabbare. T.ex. hallå vad menar du, detta fattar jag inte. En annan viktig förutsättning för nytexaminerade är att de ska analysera handlingar och beskrivningar i början, vilket kan till och med krävas extra mycket av de nytexaminerade för de har lättare för att bli knäckta...

4.3.2 Organisatoriska

När projektledarna talar om vilka förutsättningar WSP behöver skapa för nytexaminerade projektledare svarar nästan alla att det gäller att WSP från början är tydliga med sina förväntningar, att det finns tid och sist men inte minst att det finns ekonomi. Dessutom förklarar de att det behövs en fungerande organisation/avdelning med olika åldrar, där de äldre kan och är villiga att föra vidare sin kunskap, vilket inte alltid är lätt.

... Det gäller att WSP är tydliga med sina förväntningar, ser till att personer som kommer in har något att göra. Det ska finnas en utvecklingsplan, där man har tydliga mål, samt att man ställer krav och tydliggör vad som är kraven...

Några av projektledarna påpekar att en viktig förutsättning är att det finns projekt/arbetsuppgifter, det är inte alltid uppenbart att det finns arbetsuppgifter när man som nyexaminerad projektledare kommer in. Vidare menar de att det ska finnas tillräckligt med erfarna projektledare som har tid och kan hjälpa till, vilket är speciellt viktig i början. Om man t.ex. har fått en mentor, så måste de vara tydliga med vad det innebär. Företaget ska även se till att de nytexaminerade projektledaren är med en mentor som vill vara mentor, annars blir det inget bra. De berättar även att det är viktig att vara tydlig och ärlig med varandra om vart man befinner sig, genom att stämna av hela tiden. Projektledarna berättar att om det inte finns tillräckligt med tid och inget att göra för en nytexaminerad projektledare, kommer personen bli omotiverat och tröttna på sin tjänst. Två andra förutsättningar som nämndes av några projektledare, var att det ska

finnas kurser och utbildningar för nyutexaminerade projektledare samt att det ska finnas forum och nättjänster för WSP personal, där de kan få hjälp och ställa frågor till varandra.

Tre av projektledarna nämnde att det är viktigt att företaget ger mentorerna förtroende, så de kan lära ut de nyutexaminerade projektledarna. Dessutom tycker de att lärande ska få kosta, för annars kommer det inte att gå. Vidare menar respondenterna att de som konsultföretag är helt beroende av sina kunder/beställare och att de vid upphandling måste förklara för dem att man kommer att ta in nyutexaminerade projektledare i projektet så att de kan lära sig. De understryker även att det är viktigt att man nämner det från början så det inte uppstår några konstigheter. De tycker att de inte ska kosta något för beställaren i början, det ska kosta WSP, för det kommer att löna sig i längden.

... Man måste ha en medarbetare som har tid att hjälpa en utan den känner att man måste var debiterbar. Det ska få kosta lite, för att det kommer att generera något till WSP i längden. Mentorn ska få förtroendet från företaget att sätta tid för att engagera sig i att lära ut och vägleda. Det ska finnas ett gemensamt intresse och de nya måste känna att de är en av gänget. På det sättet bygger man då en relation med sina anställda och får förtroendet och uppmärksamheten. Dessutom glädjas de nya då att gå till jobbet för att lära sig, men allting grundar sig självklart på ekonomin...

4.4 Kompetensutveckling - Metoder

4.4.1 Metoder på WSP

Om det kommer in en nyutexaminerad projektledare till WSP, så finns på WSP en utbildningsplan. Det innebär helt enkelt att man måste lära sig att använda de verktygen som finns på WSP för tidsrapportering och de verktygssystem där man registrerar allting som har med uppdraget att göra. Man måste dessutom kunna andra arbetsuppgifter, därav finns en utbildningsplan för det. Detta är likadant oavsett om är jätterutinerad eller inte när man kommer in som ny på WSP menar respondenterna. Intervjupersonerna nämnde mycket om att det har använt sig av traineeprogram och mentorskap på WSP management i Linköping och Norrköping kontoren, där de haft helt nyutexaminerade som gått traineeprogrammet. Management avdelningen i WSP på Norrköping/Linköping kontoren satte ihop traineeprogrammet själva. Den bestod då av en litteraturlista, som de skulle läsa igenom och göra olika arbetsmoment och stämma av det. Den bestod av en tidsplan och en utbildningsplan kopplat till de olika utbildningar man skulle gå. Dessutom skulle man vara med ett antal olika projektledare i olika typer av projekt i olika skeden. De personer som gick traineeprogrammet fick en ganska gedigen utbildning i traineepaketet. Mentorskap är också en viktig metod som WSP har. Den fungerar lite som "parhäst", där

man har någon att jobba med, bolla idéer och kunna diskutera med samt att man kan få följa med dem. Det handlar mycket om att man ska praktisera och vara ute samt att man ska våga fråga på vägen. Även om man har de teoretiska kunskaperna som nytexaminerad så måste man få måste utöva det.

WSP i stort har även deras så kallade WSP University för kompetensutveckling. Det är ett internt utbildningsystem företaget har, där man kan gå kurser/utbildningar som t.ex. projektledning. Sen finns de olika utbildningsinstitut som WSP har avtal med som man kan anmäla sig till, typ k-utbildningar, bas-U och bas-P utbildningarna. Det finns ett stort utbud av utbildningssystem både internt och externt för kompetensutveckling inom WSP. Det finns även möjligt att certifiera sig som projektledare, men det krävs då en viss erfarenhet först innan man certifierar sig. Vad det gäller erfarenhetsåterföring så menar projektledarna att det inte finns någon direkt strukturerad erfarenhetsåterföring, utan det sker mer informellt, där man går till varandras kontor eller i den öppna miljön som WSP har och rådfrågar varandra om eventuell hjälp och tips. Sen har WSP även biträdandeprojektledarroller, där man går bredvid en som har ett uppdrag, det är också väldigt utvecklande. Att ha en handledare är en sak, men sen kan man ha tre olika uppdragsledare på tre olika projekt som biträdande, där den biträdande projektledaren assisterar, hjälper och lär sig av det. Tanken är att man på så sätt snabbt ska komma in i sin roll som projektledare. Respondenterna säger att dessa metoder finns på plats men de tror dock att de säkerligen kan utvecklas och förbättras på det. En av respondenterna beskriver metoderna för kompetensutveckling närmare:

... Kommer man in som ny så ska man inte gå t.ex. med kalle eller Stina i 2 års tid. Istället tänker vi som så att vi gör så här istället, vi lägger ihop ett schema på olika koncept på hur vi ska lägga fram en biträdande roll, att man ska vara med på t.ex. på 5 olika projekt och på varje projekt så ska man lära sig olika delar på olika projekt så att man har olika roller på olika projekt och olika funktioner i olika projekt. Där man i en del av projekten bara är med och inte gör någon arbetsuppgift, att man bara är med och lär genom att lyssna. Parallellt med det så finns det trainee program på 2 års period, där man har en jätte lista på hur man ska ta till sig kunskap när man kom från skolan. Man påbörjar en anställning samtidigt som man ska lära sig företaget, där man samtidigt ska få möjligt att vara med på alla projekten och lära sig ute på fält och sen samtidigt skulle du läsa alla utbildningar som ingår som bas-U, bas-P och K-utbildningar, ekonomistyrning och massa fler grejer som ingår. Det är väldigt övermättigt, det passar någon men jag tror inte den passar alla man måste hitta någon mix...

En av projektledarna som tidigare har varit mentor för en nytexaminerad sa:

... Jag satt själv som en mentor för en nyutexaminerad, där vi gjorde ett program för henne på allting, alla kurser hon skulle gå och hur hon skulle utvecklas samt olika mentorer som tog olika bitar. Den Personen utvecklades på ett jättebra sätt...

4.4.2 Lämpligaste metoden enligt Projektledarna

Kring denna fråga hade intervjupersonerna delade åsikter, där mentorskap hade flest stöd, det vara hela fyra av 11 personer som hade det som metoden de trodde på som skulle vara den lämpligaste metoden för kompetensutveckling:

... Den lämpligaste metoden för kompetensutveckling är mentorskap, att man hjälps åt i olika arbetsuppgifter och att man hjälper varandra till att utvecklas. Att man pratar med varandra är det viktigaste för att komma framåt, man ska våga släppa prestigen...

På andra plats kommer traineeprogram som lämpligaste metod med tre hela röster av 11 totala. Två av projektledarna nämnde även en så kallad kombination av del olika metoder som WSP har, som t.ex. mentorskap, utbildningar och certifieringar samt biträdande roller som en lämplig väg att gå för kompetensutveckling. Det var även någon som hade svårt att bestämma sig och menade att mentorskap och trainee då var de två lämpligaste.

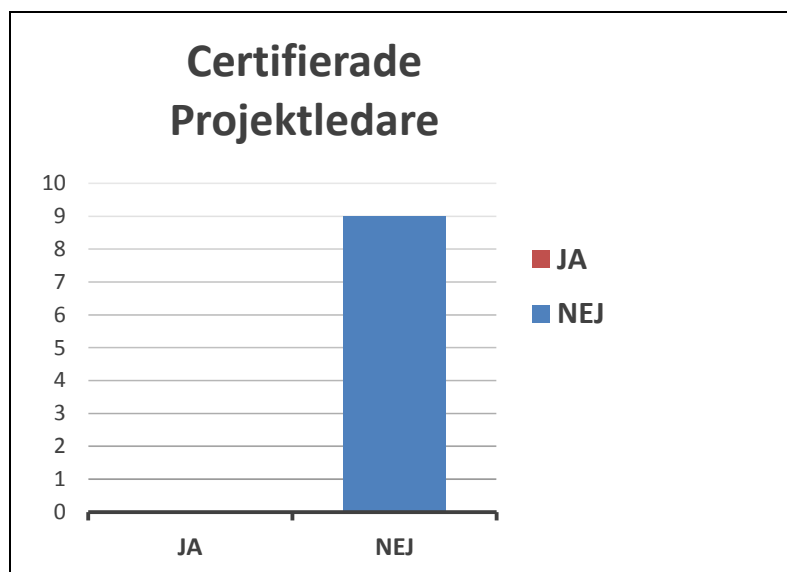
... Jag tror en blandning, så att man får en känsla på hur företaget fungerar och hur vi som projektledare fungerar. Det bästa är att man har bredden så man får olika infallsvinklar. Antingen har man med sig när man kommer från utbildningen sin personlighet och alltihop, så att man säger ”inga problem jag vet vad jag ska göra, ta och lova mig projektet så ska jag lösa det” eller så ta man till sig det här och utifrån det då så bygger man upp sig en kunskapsbas och där man sen kan jobba utefter det då...

En annan metod som nämndes från en av respondenterna var att man lär sig genom ”learning by doing”:

... Det bästa är vad jag tror är, Learn by the doing. att man kastar sig in på mindre projekt, så man lär sig med tiden och kommer in på rutinerna. Man kollar hur andra gjort på tidigare arbeten och försöker förstå sig på hur det fungera. Då gäller att det finns resurser och stöttning, vilket är jätte viktigt. Man börjar smått och bygger upp det...

4.4.3 Certifierade projektledare

Av de projektledarna som intervjuades hade ingen certifierat sig. De flesta projektledarna menar att de inte har haft tid att göra det och dessutom har de inte haft behov av det, då de har erfarenheten som kunden efterfrågar och de ser inte någon mening med att göra det. Men däremot tror många av dem intervjuade projektledarna att det i framtiden kommer bli mer och mer av ett krav från kund.



Figur 4. Diagram över certifierade projektledare

4.5 Erfarenhetsåterföring – Senior till Junior

En senior kan hjälpa/lära en junior på många olika sätt och detta kan ske åt båda hållen också menar respondenterna. Som senior ska man bjuda in och bjuda med, att man öppnar upp och välkomnar junioren, detta gäller givetvis åt båda hållen med. Respondenterna säger också att det är viktigt att man låter de juniora hänga på, gärna med flera projektledare på olika projekt för att de ska bilda en egen uppfattning på arbetet, för varje projektledare har sitt arbetsätt. Det är lätt hänt att man själv som projektledare utför arbetet då det går snabbare. Det är därför viktigt att man som senior fungerar som ett bollplank och då istället vågar ge över olika arbetsuppgifter som att skriva protokoll, besöka arbetsplatsen eller att man tittar på olika saker på arbetsplatsen. På så sätt bildar man en egen uppfattning som junior på de olika arbetsuppgifter man utför.

... Man måste våga ge dem ansvaret, man får inte visa och säga hur allt går till, dem måste få tänka själva...

... Jag som senior kan hjälpa en junior genom att förmedla den kunskapen jag har, belysa olika delar av arbetet och belysa tolkning för regelverk och redskap vi har, för och nackdelar med dem. Överföra teknikkunskap och överför en förståelse för projektledarrollen och vad det innebär. Vilka delar man måste jobba med och hur man ska jobba på vissa bitar. Man blir seniorens lärling, det har funnits sen evigheter tillbaka, varför skulle det inte fungera nu. Det är även viktigt att ge stöttning. Får man inte den stöttning man behöver så kan man inte behålla folket, de kommer titta åt andra håll...

Det är viktigt att man inte ser varandra som interna konkurrenter, man ska dock aldrig tvinga en senior till att hjälpa en junior menar en av respondenterna, för det blir inget bra av det, de måste ha tid med det. Ibland funkar inte samarbetet bra och då måste man prata om det och se efter om det går att lösa problem eller om det helt enkelt finns någon annan att jobba ihop med. Man måste därför vara tydlig från både parter för att det ska fungera.

...Man som senior kan hjälpa och utveckla andra, det är en seniors uppdrag så att de juniora också får egna uppdrag och kan bygga vidare sina kunskaper. Det är dessutom en affärsmodell rent ekonomiskt för företaget. Man jobbar lite som par för ekonomiska skäl och på så sätt utvecklar de junior och för vidare erfarenheter. Från företagets perspektiv så är det ett krav men det funkar inte alltid, men det kanske beror på att man inte tydliggjort det för seniora...

Det som gör att man utvecklas som projektledare överlag är variationen i varje projekt. Varje projekt är unikt i sig, olika utmaningar som man ställs för och strävan efter att alltid göra det bättre, är utvecklande säger intervjupersonerna.

... Att jag personligen ställts för olika projekt, uppdrag, där jag varit tvungen att utvecklas då varje projekt/uppdrag har varit olika. När man gjort olika resor, så vill man testa en annorlunda/nytt sätt. Situationen och vägvalen gör att man utvecklas...

... Sålänge man får nya projekt så lär man sig, gör man 8 likadana projekt så tröttnar man...

Som en ny projektledare kan man ta in mycket som underlättar arbeten, det seniora projektledare tipsar om är, t.ex. att man ska ta med sig frågor som man inte kan svara på direkt på plats. Flera intervjupersoner berättade att man som projektledare gör misstag, ingen är perfekt. För att undvika det så är det viktigt att man ställer motfrågor till motparten så att man förstår vad motparten vill och på sätt kan undvika misstolkningar. En väldigt givande och viktig sak en projektledare nämnde var att man bör tänka på att förstå vad man ger sig in på innan man ger

sig in på det. Dessutom bör man tänka på att göra en research på motparten för att förstå vad för förväntningar som de har på dig som projektledare. Sen påpeka ena av respondenterna att man som ny projektledare måste öppna upp sig för den som ska hjälpa dig vet inte alltid vad du kan och inte kan. Det handlar om att man ska vara ärlig mot sig själv och motparten, det handlar om förtroende.

... Alla gör misstag, men helst ska man inte göra det igen...

4.6 WSP's syn på nytexaminerade

4.6.1 Kan vem som helst bli projektledare

På frågan om vem som helst kan bli projektledare, så var det lite blandade åsikter. Fem av de projektledarna ansåg att inte vem som helst inte kan projektledare. De menar att det beror mycket på personligheten. Vidare menar de att man måste kunna leda andra människor, vilket inte alla kan och kanske inte heller har orken att klara av det.

... Nej, man måste ha ledaregenskaper, man måste ha ett intresse och en vilja för att lära sig. Det är därför inte vem som helst kan bli det...

De resterade projektledarna ansåg däremot att vem som helst kan bli projektledare, det gäller bara att dessa personer har viljan till att lära sig, annars blir inget bra av det.

... Jag tror att man som person kan utvecklas, om personen har en vilja så finns det möjligheter...

4.6.2 Svårigheter med att leda en grupp

Kring frågan om vilka svårigheter det finns med att leda en grupp var de flesta projektledarna eniga med att svårigheten i att leda en grupp beror på att alla personer är olika, att de inte har samma erfarenheter, samt vi som personer tolkar saker olika. Det svåra är att få alla i gruppen att trivas och vara engagerade, men även att alla ska få vara delaktiga och aktiva.

... Vi är alla olika, det svåra är att hålla ihop de olika karaktärerna, och projektledaren svåra uppgifter är att få alla framföra sina idéer...

... Det beror på hur människorna i projektgruppen uppför sig, är det dålig grupp-dynamik kan det blir svårare att leda gruppen...

En respondent menar att de största svårigheterna är att tekniken, situationen och gruppens medlemmar är olika för varje projekt. Personen menar även att tiden, ekonomin och kvaliteten kan göra att det kan vara svårt att leda en grupp. En annan projektledare kompletterade med att säga att projektledare har egna viljor och att samla alla viljorna är inte lätt. Ibland kan det till och med vara svårt att förstå andra människor då man har en annorlunda personlighet. Det gäller då att fånga upp personerna i gemenskapen för att driva projektet framåt.

Klarar nytexaminerad av det

De flesta projektledarna har en positiv syn på frågan om en nytexaminerad projektledare skulle klara av att leda en grupp. De påstår att man utan problem kan leda en grupp, det gäller bara att man har rätt egenskaper. Vidare säger de att det är viktigt att man inte börjar med för stora projekt och att man kanske får hjälp av en mentor i början, då det kan bli svårt när man kommer in på detaljer.

... Ja absolut, det finns ingen facit på hur man leder en grupp, men det beror på personen och dess personlighet. Om man har intresse så kommer man klara sig. En person kan leda en grupp genom att vara engagerad och ha entusiasm, det behöver man inte så mycket erfarenhet för...

... Ja, varför inte, de gäller att vara modig, men även klok. Man ska vara trygg i sig själv och kunna kommunicera, lite som en politiker. Har man då även kapaciteten och förståelsen för arbetet så varför inte...

Två av projektledarna som intervjuades tror inte att man som nytexaminerad skulle klara av att leda en grupp. De hävdar att man måste ha praktisk erfarenhet, helst 5-10 år innan man kan leda en grupp.

4.6.3 Ansvar som nytexaminerad projektledare

Vad det gäller hur man som nytexaminerad projektledare får mer ansvar, svara de flesta projektledarna att det handlar om att visa att man vill och att man levererar resultat hela tiden. Om man levererar resultat hela tiden uppfattas man som trovärdig och positiv, vilket är väldigt viktigt för att framförallt få förtroende från kunden. Några av projektledarna berättar att om man inte har förtroende från kunden, så är det inte bra. Vidare menar de att kunderna ibland inte kommer att vilja jobba med dem, det behöver inte vara att man har gjort något fel, det kan t.ex. vara att det är fel personkemi.

... Vill man ta ansvar så får man det, det gäller bara att visa det. Man ska vara engagerade, driven, ärlig och när man får chansen ska man vara redo. Det är viktigt att man då känner att man kan ta mer ansvar. Möjligheterna finns, men

man ska tänka sig igenom innan man ger sig in på djupt vatten utan att veta vad man ger sig in på...

En av projektledarna tror på att man måste visa att man är hungrig, d.v.s. att man ska visa fram fötterna. Respondenten upplever att det handlar om att man tar för sig och menar även att det är kunden/beställaren som ger ansvar, det gäller därför att kämpa ännu hårdare.

... Det finns bara en väg och det är genom blod, svett och tårar...

4.6.4 Acceptansen för nytexaminerad projektledare

Om man kollar på det projektledarna internt på WSP säger, så är acceptansen för nytexaminerade projektledare överlag ganska bra, d.v.s. att man tar emot dem på ett positivt sätt. Men samtidigt så är man lite försiktig med nytexaminerade, man ska inte ta in för många enligt en av projektledarna. Fortsättningsvis så berättar personen att om man kan det man ska och är påläst så finns det inga hinder.

... På WSP, bland medarbetarna, då känner man varandra och man vet vilka som kommer in som projektledare. Det gäller då att visa att man vill och att man är nyfiken, dessutom ska man visa även resultat. Man ska känna sina brister, våga och ha en självinsikt. Acceptansen kommer efter en tid, man kan inget när man börjar som nyexaminerad. Man är inte projektledare direkt utan man växer in i rollen och det vet de andra på kontoret...

Projektledarna berättar att acceptansen externt inte är så högt för nytexaminerade projektledare. De nämner att det beror på att kunden inte vill betala för en projektledare som inte kan så mycket. En projektledare menar att man måste bygga upp acceptansen genom att man är med och träffar kunden, på det sättet kan man lära känna dem och bygga upp ett förtroende för dem.

... Externt styr inte vi och där kommer kunden in och dem vill inte betala för det. De vill ha en projektledare som kan allt själv...

... Beställarna var emot i början, men nu börja det bli bättre. Att det blir bättre är för att företaget kommer med bra motiv på varför det behövs nytexaminerade. Det var för några år sen kalla handen direkt när man nämnde nytexaminerade...

4.7 Krav & hinder

Intervjuerna berör också vilka krav & hinder det finns för nyutexaminerad som vill bli projektledare. I dagsläge finns det väldigt höga krav på projektledare, vilket alla respondenter är eniga om. Respondenterna menar också att de höga kraven oftast kommer från den externa sidan d.v.s. från kunderna, vilket kan vara landstinget, kommuner, privata fastighetsägare eller även andra myndigheter. För att WSP överhuvudtaget ska få uppdrag måste projektledarna uppfylla dessa krav. Kravbilderna kan variera beroende på vad det är för projekt och projektets omfattning. Projektledarna berättar att det oftast är orimliga krav som ställs, då man inte kollar på hur personen är och om personen är lämplig för projektet. Vidare menar respondenterna att kraven bara tar hänsyn till kapaciteten och de rätta tekniska erfarenheterna en projektledare har. Respondenterna berättar också att det är just de höga kraven från kundens sida som är det största hindret för en nyutexaminerad att bli projektledare.

... Det finns dessutom krav från den externa sidan som är helt orimliga, t.ex. att en junior ska ha 7 års erfarenhet. Dessa krav leder till att det skapas för höga murar, vilket gör det blir väldigt svårt för de nyutexaminerade att bli projektledare. Detta kommer att leda till stor brist på duktiga projektledare i framtiden och en stor erfarenhetsförlust för företagen...

Det de flesta respondenter berättade var att dessa krav kan leda till att man kämpar mer, vilket kan leda till att man bränner ut sig. En av projektledarna berättar att kraven gör att det blir svårt att få projekt, då kraven säger att man ska ha en viss erfarenhet under en viss tid. Vidare säger denna person att om man har jobbat ett tag och sen har föräldraledighet, så hamnar man utanför dessa krav då man inte räknar in den tiden innan föräldrar ledigheten. Några respondenter hävdar att WSP borde sikta in sig mer på privata fastighetsägare och andra privata kunder, då det är enklare att uppfylla kraven hos privatkunder.

... När det kommer till privata kunder så är det mycket mer frihet, då de är mer flexibla. Vilket gör att det är enklare att uppfylla kraven och få in de yngre projektledarna...

Projektledarna understryker också att om en nyutexaminerad projektledare skulle uppfylla kraven och få ett projekt, då är det väldigt viktigt att få förtroende från kunden. Vidare menar de att man ska vara ärlig och från början berätta om sina brister, men ändå visa de att man kan utföra jobbet. En av respondenter menar att en projektledare som uppfyller kraven kan ta projektet men att den yngre utför det.

... Man kan låta en som uppfyller kraven ta projektet, men att en ny projektledare utför det...

4.8 Lichtenberg metoden/ Succesiv kalkylering

Dessa siffror är erfarenhetsbaserade värden som respondenterna gav som svara på frågan om ”Hur lång tid det tar att gå från att vara nytexaminerad till att bli projektledare?”

I metoden skulle respondenterna ge tre olika siffror:

- Best case: På best case är det att allt passa ihop, rätt förutsättningar med rätt projekt och mentor, samt att personen har rätt egenskaper.
- Most likley: Med most likly menas normal fallet, d.v.s. för en normal person som har rätt egenskaper.
- Worst case: Med worst case menas en person med intresse för rollen projektledare men inte rätt egenskaper och att det inte finns rätt förutsättningar.

Respondenter		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Best case	År Mån	2 (24)	- (9)	2 (24)	2 (24)	7 (84)	1 (12)	- (6)	2 (24)	- (8)	5 (60)	- (7)
Most likley	År Mån	3,5 (42)	2 (24)	4 (48)	5 (60)	12 (144)	3 (36)	3 (36)	4 (48)	1 (12)	10 (120)	1,5 (18)
Worst case	År Mån	7 (84)	5 (60)	6 (72)	10 (120)	18 (216)	5 (60)	5 (60)	8 (96)	2 (24)	15 (180)	3 (36)

Figur 5. Tabell på värden från respondenterna

5 ANALYS OCH DISKUSSION

I detta kapitel presenteras vår analys och diskussions del. I analys- och diskussionskapitlet sammankopplas studiens empiri med den teoretiska referensramen. Strukturen på detta kapitel är ganska likt den i vår empiri del, d.v.s. att kapitlet börjar med ämnesområden projektledare och sedan fortsätter med kompetensutveckling, erfarenhetsåterföring, krav & hinder. *Avslutningsvis kommer även en sammankoppling av WSP's syn på projektledare med den teoretiska referensramen ske.*

5.1 Projektledare

5.1.1 Rollen projektledare

Efter att vi gjort denna undersökning insåg vi att väldigt mycket kring vår första huvudfråga ” Vad innebär det att vara projektledare” var en definitionsfråga. De projektledare som vi intervjuade menade att vad som helst kan vara projekt och att man därför kan vara projektledare över vad som helst nuförtiden. Men innebörden för en projektledare i byggbranschen menade projektledarna var annat. Projektledaren är den ansvarige i projektet och den som ska ha ett överseende över projektet och målet, personen som är ”spindeln i nätet”. Det är den personen som ska se till att projektet levereras till rätt tid, ekonomi och kvalitet. Om vi tittar närmare på vad Jansson och Ljung (2010) säger så kan vi tyda på att teorin stämmer överens kring resultat från respondenterna kring denna fråga. Författarna menar att projektledaren har en mycket viktig roll som person för ett lyckat projekt och det även projektledarens ansvar för att skapa bra förutsättningar för projektgruppen så att projektet ska bli klar i utsatt tid och ekonomi. Författarna menar därför till varför projektledare måste utses tidigt och varför dennes roll är så viktigt.

5.1.2 Projektledarens egenskaper

Kring frågan om projektledarnas egenskaper och hur viktigt det är för rollen projektledare. På intervjuerna nämndes mycket kring lyhördhet, vikten av att kunna lyssna och ta allas intressen till vara samt att ställa motfrågor som projektledare för att undvika missförstånd i projekt. Större delen av intervjupersonerna nämnde vikten av projektledarens egenskaper och hur viktigt det är att vara bra på att hantera människor, då man som projektledare ska leda människor. Vid koppling till teorin kan man förstå varför projektledarna tryckte mycket på att man som person ska vara en bra ledare. Antvik S & Sjöholm H (2010) säger hur viktigt det är att man har rätt egenskaper som projektledare, det är minst lika viktigt som att ha kompetensen, detta för att personlighet och individuella förutsättningar är viktiga för att vara en fungerande ledare. Författarna nämner även egenskaper som projektledarna nämnde vid intervjuerna vi utförde, där

egenskaper hos bra projektledare är att denne ska vara flexibel, målinriktad, vara uthållig och inte ge upp vid första problemet, har förmågan att hålla många bollar i luften men även att ha förmågan att fatta beslut. En väldigt viktig del som alla intervjupersoner tog upp och som även författarna nämner som viktig del i rollen som projektledare, är att en bra projektledare måste också ha förmågan att kunna kommunicera både med beställaren och även sina medarbetare så att alla känner sig hörda och sedda. En annan viktig egenskap är att projektledaren måste känna till sina styrkor och svagheter. Andra viktiga personlighetsdrag kan vara att man har karisma, att vara tolerant, respekt för andras värde och att man är positiv.

5.1.3 Projektledarens uppgifter

Enligt respondenterna var denna fråga svårbesvarad, då de menar att en projektledare har väldigt många uppgifter, men något som många projektledaren nämnde som viktigare, var uppgifter som att leda och samordna samt att hålla koll på tid, ekonomi och kvalitet samt människan. Detta påvisas även i teorin där författarna Jansson & Ljung (2004) menar att det är projektledaren som person som har som sin huvuduppgift att leverera ett resultat i rätt tid och med ett förutbestämt budget. Mistaget många projektledare gör menar respondenterna är att glömma människan, det är oerhört viktigt som projektledare att förstå människorna i sin omgivning. Detta för att det är beställarens önskemål som man i slutändan ska tillfredsställa och till det har man som projektledare en grupp av människor man leder för att uppnå målet. Detta kan man återkoppla till teorin där El-saabah (2001) menar att förståelsen för människan är den mest centrala kunskapen hos projektledare och detta för att projektledaren hela tiden arbetar med människor. Det krävs därför att man som projektledare har förståelse för människorna man arbetar med och där är kommunikation oerhört viktigt. Det handlar om att man ska lyssna på människorna och försöka förstå deras beteenden samt att man försöker att få att vara delaktiga menar författaren El-saabah (2001). I teorin, så menar Tonnqvist (2010) dessutom att en av projektledarens viktigare uppgifter är i början på projekt komma överens med beställaren över vilka befogenheter och vilken mandat denne har, med ett tydligt uppdrag och tydliga mål för att få en klar bild över hela projektet. Detta var något intervjupersoner dessutom nämnde flera gånger på intervjuerna. Utöver det påpekade intervjupersonerna på att man ska vara noggrann med att ställa motfrågor till beställaren och på så sätt försöka förstå om man då som projektledare har förstått beställarens förväntningar och önskemål i projektet. Projektledaren ska dessutom kunna svara på frågor som beställaren har, men intervjupersonerna menade att man inte ska svara på frågorna direkt, man ska ta med sig dem för att fundera extra och sedan återkomma med frågorna. På så sätt undviker man att lova saker man sedan inte kan hålla som projektledare. Beroende på projektets storlek så kan uppgifterna variera, men överlag är uppgifterna att planera, utföra, kontrollera och avslutning av projektet (Tonnqvist 2010).

5.2 Kompetensutveckling – Förutsättningar

5.2.1 Individuella

För att bli projektledare krävs det att rätt förutsättningar skapas. De flesta projektledare som intervjuades tror att mycket av de förutsättningar som krävs för att bli projektledare, är personliga förutsättningar d.v.s. hur man är som person, vilka erfarenheter man har o.s.v. Men att det även krävs tillräckligt med praktiska erfarenheter och att man som person tycker om att vara ledare. Uppfattningen om att individuella förutsättningar har en stor betydelse för att bli projektledare överensstämmer med det Antvik S & Sjöholm H, (2010) skriver om. För att vara en bra projektledare räcker det inte bara med kompetens, det är lika viktigt att ha rätt egenskaper, d.v.s. att personlighet och individuella förutsättningar är minst lika viktiga för att vara en fungerande ledare. Den problematiken som Antvik S & Sjöholm H (2010) påpekade om att det är många företag som gör misstaget och lägger för mycket vikt på de tekniska meriterna än på ledaregenskaper, det tycker inte vi stämmer överens med det projektledarna berättade under om på intervjuerna. Det som framgår från intervjuerna är att företaget lägger vikt på en blandning av både de tekniska färdigheter och personliga egenskaper. Viktigt att poängtera är när projektledarna sa att mycket är beroende på personligheten och att man inte kan sätta fingret på vad det är exakt som krävs. De menar även att alla kan bli projektledare, vissa är ledare och andra måste komma in i rollen med tiden. Dessutom tror vi att det är lättare och att det går snabbare att bli självgående projektledare för de som har rätt egenskaper från början. Man ska vara nyfiken, engagerade, samt att man är villig att ta ansvar. Det projektledarna säger överensstämmer ganska bra med (Antvik S & Sjöholm H, 2010) åsikt om de personliga förutsättningar, som karisma, att vara tolerant, respekt för andras värde, att man är positiv o.s.v.

5.2.2 Organisatoriska

Det vi kom fram till genom intervjuerna är, att det viktig att man har en bra start i företaget, alltså att man får backup från företaget och att den nyutexaminerade projektledaren bevakas av en handledare. Detta är med andra ord det Nilsson et al. (2011) också menar, att en viktig aspekt för god lärmiljö i organisationer är det finns stöd och tillit från chefer och medarbetarna, samt att cheferna och medarbetarna tar sig tid för att ge feedback. När projektledarna sedan talar om vilka förutsättningar WSP behöver skapa för nyutexaminerade projektledare svarar nästan alla att det gäller att WSP från början är tydliga med sina förväntningar, att det finns tid och sist men inte minst att det finns ekonomi. Dessutom förklara de att det behövs en fungerande organisation/avdelning. Vi ser att detta uttalande styrkas av Billett, 2001; Boxall & Purcell (2008) när de hävdar att det är viktigt att organisationen har satt ett tydligt mål som både organisationen och individen kan sträva mot för att kunna utvecklas. Vi kan även se att en viktig förutsättning är att det finns projekt/arbetsuppgifter, det är inte alltid uppenbart att det finns arbetsuppgifter när man som nyexaminerad projektledare kommer in. Vidare ser vi att om det ska fungera med nyutexaminerade projektledare, så ska det finnas tillräckligt med erfarna personer som har tid

och kan hjälpa till, vilket är speciellt viktig i början. Dessa påpekande har likheter med Nilsson et al. (2011) anmärkning om att det är väldigt viktig att det finns tid och möjlighet för de nytutexaminerade att kunna diskutera och samråda med sina kollegor. Vad gäller personer med erfarenhet som har tid för att hjälpa nytutexaminerade projektledare, tycker vi att företaget ska se till att det finns mentorer som kan ta hand om de nytutexaminerade. Det vi ser är extra viktig med mentorerna är att man ska vara tydlig och ärlig med varandra om vart man befinner sig, genom att man stämmer av med varandra hela tiden. Likaså är det viktigt att företaget ge mentorerna förtroende och tid, så de kan lära ut de nytutexaminerade projektledarna. Många av projektledarna tycker att lärande ska få kosta, vilket vi tycker är bra att de nämnde under intervjuerna, då vi har fått den uppfattningen att det är svårt för företaget att hitta balans. Man vill att nytutexaminerade ska lära sig men man har enligt vår uppfattning inte riktig koll över vad som är effektivast för nytutexaminerade.

Vi tycker att det finns en förutsättning som är lite extra viktigt att företaget tar hänsyn till och skapar. Förutsättningen nämndes av alla respondenter som intervjuades och det handlar om att alla konsultföretag är helt beroende av sina kunder/beställare, därför måste man vid upphandling vara tydliga med att man kommer att ta in nytutexaminerade projektledare så att de kan lära sig. Vi anser att det är oerhört viktig att man är ärlig och för diskuterar med kunden från början så det inte uppstår några konstigheter. En av projektledarna kom med ett bra argument som man kan använda för att få kunden att gå med på att ta emot nytutexaminerade projektledare.

... Det kommer inte att kosta något, det ska kosta WSP...

Två andra förutsättningar som vi tyckte nämndes rätt ofta av projektledarna, var att det ska finnas kurser och utbildningar för nytutexaminerade projektledare, samt att det ska finnas forum och andra nättjänster för WSP personal. Dessa forum ska fånga upp nytutexaminerade projektledare, där de kan få hjälpa av andra och ställa frågor till varandra. Vi anser att om WSP vill att de nytutexaminerade ska kunna utvecklas snabbt och effektiv så bör de erbjuda utbildningar, vilket teorin Nilsson et al. (2011) också understryker. Om organisationen vill att de nytutexaminerade ska utvecklas så krävs det att organisationen erbjuder utbildningar. Den andra förutsättningen som nämndes ovan var forum eller någon databas, vilket vi tycker är rätt intressant för nytutexaminerade. På dessa forum och databaser kommer man som nytutexaminerade vara mycket och på så sätt lära sig väldigt mycket. Det är viktigt att man få mycket information om dem, för att snabbt komma igång. En annan förutsättning som teorin nämner är viktig för att nytutexaminerade projektledare ska kunna utvecklas är teamlärande. Enligt Nilsson et al. (2011) är det väldigt viktig att det finns tid och möjlighet för de nytutexaminerade att kunna diskutera

och samråda med sina kollegor. Det vill säga att det ska finnas möjlighet till teamlärande och att teamet kan utvecklas gemensamt. Denna förutsättning nämndes tyvärr inte mycket av de intervjuade, vilket kan vara på grund av att det är något som man kanske inte tänker på direkt.

5.3 Kompetensutveckling – Metoder

5.3.1 Metoder på WSP

Det som krävs för att en nyexaminerad ska kunna bli en självgående projektledare är någon av de metoder som WSP har eller som de använt sig av på management avdelningen. De metoder de har haft och som även nämns i teorin är mentorskap, trainee, biträdande roll och certifieringar samt att WSP dessutom har möjligheter till diverse utbildningar både genom sitt WSP University och dessutom externa utbildningssamarbeten.

5.3.2 Lämpligaste metoden enligt Projektledarna

Projektledarna var alla väldigt inne på mentorskap och traineeprogram som lämpligaste vägen att gå för att lära sig och ta upp kunskap som nyexaminerad. Om vi kopplar projektledarnas åsikter och tankar kring kombination som metod till teorin så kan vi se att det är samma upplägg i traineeprogram som projektledarnas tankar kring en kombination som metod. Traineeprogram i teorin består av praktiska arbetsuppgifter i en kombination med teori enligt teorin från Civilekonomerna (2016). Därav kan man summera ihop det hela och säga att mentorskap och trainee är de metoder som projektledarna på WSP-management tror på för kompetensutveckling. Projektledarna menade dock att man inte riktigt haft ett färdigt koncept på WSP management på traineeprogram, det var ihopsatt traineeprogram som inte helt var utarbetad. De tror att det skulle fungera väldigt bra, vara utvecklande och en bra metod att använda för nyexaminerade, förutsatt att det är rätt mentor med rätt förutsättningar i företaget. Detta kan vi koppla till teorin som säger att ett välutformat traineeprogram med ett tydligt syfte, med ett tydligt innehåll och mål, är en bra start på karriären. Den ska dessutom anpassas efter traineens kompetenser och egenskaper. En viktig faktor för att det hela ska fungera, är att man får sig en mentor/handledare tilldelad. Den personen ska finnas tillgänglig under hela traineetiden för stöd och för att intentioner och hålltider följs. (Civilekonomerna, 2016). När det kommer till mentorskap så menade projektledarna att det är väldigt bra metod men för att metoden ska fungera så måste mentorn få vara mentor. Det innebär att den personen ska få lägga tid på att lära junioren, annars är det ingen bra metod menar intervjupersonerna. Det påvisas även i teorin att metoden är väldigt bra för att föra vidare senioras erfarenheter till juniora. Hur ambitiösa eller välutbildade än de yngre medarbetarna är, så har dem inte den kunskap som bygger på lång erfarenhet menar Tonqvist (2012).

5.4 Erfarenhetsåterföring – Senior till Junior

Många av respondenterna nämnde mycket kring att man som senior ska öppna upp ska man bjuda in och bjuda med, att man öppnar upp och välkomnar junioren, detta gäller givetvis åt båda hållen med. Detta för att den nyexaminerad ska få chansen till utveckling för att uppnå målet till att bli självgående projektledare. Dessutom menar intervjupersonerna att det är viktigt att man låter de juniora hänga på, gärna med flera projektledare på olika projekt för att de ska få bilda en egen uppfattning på arbetet, för varje projektledare har sitt arbetssätt. Detta kan vi även återkoppla till teorin där Docherty (1996) menar att erfarenhetsåterföringen kan ske både sker genom informellt eller också genom formell lärande. Det informella lärande är ett sätt av lärande där individen lär sig utan att ha planerat något, det kan vara lärande som sker när praktiska arbetsuppgifter utförs eller genom kunskapsutbyte mellan medarbetarna. Det är därför viktigt att man som projektledare inte utför arbeten själv även om det nu skulle gå fortare, istället våga ge över olika arbetsuppgifter som att skriva protokoll, besöka arbetsplatsen eller att man tittar på olika saker på arbetsplatsen. På så sätt bildar man en egen uppfattning som junior på de olika arbetsuppgifter man utför. Man måste få vara delaktig i olika arbetsuppgifter och där ska man som mentor fungera som ett bollplank och föra sina erfarenheter vidare och på så sätt få dem att utvecklas som individer menar Tonnqvist (2012).

Det finns dessutom värdefulla tips och erfarenheter som projektledarna delade med sig som inte nämns i teorin men som vi anser är väldigt viktiga och som dessutom underlättar för nyexaminerad att nå målet för att bli självgående projektledare.

- Man ska ta med sig frågor som man inte kan svara på direkt på plats.
- Projektledare gör misstag, ingen är perfekt. För att undvika det så är det viktigt att man ställer motfrågor till motparten så att man förstår vad motparten vill och på sätt kan undvika misstolkningar.
- Man bör tänka på att förstå vad man ger sig in på innan man ger sig in på det.
- Tänk på att göra en research på motparten för att förstå vad för förväntningar som de har på dig som projektledare.
- Som en ny projektledare så måste man öppna upp sig, detta för att den som ska hjälpa dig inte vet vad du kan och inte kan. Det handlar om att man ska vara ärlig mot sig själv och motparten, det handlar om förtroende.
- Det är viktigt att man som senior och junior inte ser varandra som interna konkurrenter för att samarbetet ska fungera.

- Sträva efter att hela tiden göra det bättre.

5.5 Krav & Hinder

Enligt det vi har fått höra på intervjuerna, är både krav & hinder väldigt höga på grund av kunden. Kunden vill oftast ha projektledare som har jobbat länge och har en vis teknisk färdighet. Projektledarna berättade att WSP måste uppfylla dessa krav för att överhuvudtaget få uppdrag. Kravbilderna kan variera beroende på vad det är för projekt och projektets omfattning. Projektledarna berättar att det oftast är orimliga krav som ställs. Vidare menar respondenterna att kraven bara tar hänsyn till kapaciteten och de rätta tekniska erfarenheterna en projektledare har. Vi tycker att man ganska tydligt kan se att både det projektledarna sa under intervjuerna och det teorin säger är identiska, d.v.s. att det överensstämmer. Om man kollar på teorin så säger Jansson & Ljung (2004) att kunden inte lägger så mycket fokus på projektledarens personlighetsdrag och fokuserar mer på den tekniska förmågan och kapaciteten. Man sätter höga kvalificeringskrav på projektledaren från kundens/beställarens sida för att projektet ska gå så bra som möjligt. Mycket som intervjupersonerna nämnde var att kraven & hinder kommer från kunden, vilket enligt oss inte är helt rätt. WSP har också höga krav på projektledare, dessa krav gör det svårt att hamna i rollen som projektledare. Jansson & Ljung (2004) menar också att kraven på projektledaren kan variera beroende på projektet och om det är interna eller externa krav. Med interna krav menas alla förväntningar en organisation har på en projektledare. Det kan vara allt från erfarenheter, personlighetsdrag till förmåga och färdigheter.

6 SLUTSATSER

I det här avsnittet presenteras slutsatserna som vi kommit fram till i studien och som skall besvara på våra huvudfrågor som vi tagit fram.

Syftet med denna studie är att förtydliga inläringstiden för de nytexaminerade projektledare samt att ge organisationen ett underlag för att de ska kunna skapa rätt förutsättningar i organisationen för nytexaminerade projektledare.

- Vad innebär det att vara projektledare?
- Vad krävs för att man skall gå från att vara en nytexaminerade byggingenjör till att bli projektledare inom området management på ett konsultföretag?

Studien visar på att vara projektledare kan variera mycket beroende på hur man väljer att tolka det. Det beror på att man kan vara projektledare över i princip vad som helst nuförtiden och vad som helst tolkas som projekt, men inom byggbranschen så handlar det om att leverera en produkt eller ett resultat till en begränsad budget och till en bestämd tid. För att detta ska ske ska man som projektledare vara lyhörd person som kan lyssna och ta till allas intressen samtidigt som den ska vara en god ledare som ska ta till vara allas kompetenser och lyfta fram dem. Som projektledare är man beställarens ”högra hand” och det innebär att man ska uppfylla kundens önskemål i projektet inom tid, ekonomi samt kvalitet och för att detta ska gå ihop krävs ständig kommunikation så att man förstår varandra och på sätt undviker missförstånd.

Det som krävs för att man ska gå från att vara nyexaminerad byggingenjör till att bli projektledare inom området management, är rätt metod, rätt organisatoriska- och individuella förutsättningar samt att man övervinner krav och hindren som ställs från beställarsidan. Vi kan efter att ha analyserat säga att trainee och mentorskap är det lämpligaste för just WSP och för övriga konsultföretag. Dessutom kan vi nämna att just för WSP är dessa metoder lämpligaste eftersom projektledarna på management kontoren i Linköping och Norrköping dessutom ansåg att det var mest givande metoderna för att kunna nå målet till att bli projektledare från att vara nyexaminerad, leder till att de då är villiga att stödja det också.

För en individ med ambition för att lära sig och som har intresset och viljan till att utvecklas kan vi dra slutsatsen efter att utfört denna studie att mentorskap är bästa metoden att utgå från. Detta för att mentorskap är erfarenhetsbaserat metod, där det handlar om att föra vidare kunskapen till juniora. En villig mentor som lägger tid och energi på att lära junior och där den juniora är en kunskapstörstig person, har inte en begränsning i sin utveckling. Det är upp till personen själv vart den sätter sina gränser. Däremot finns det individer som vill ha struktur i

sin utveckling och jobba efter en plan, där är traineeprogram bättre för att utvecklas. Detta för att de då har ett program som de följer både i tid och utveckling. Men för att detta ska fungera så gäller att förutsättningarna individen har är rätt både för egenskaperna och för de tekniska färdigheterna. Dessutom behöver organisationen skapa förutsättningar som utbildningsmöjligheter, utsatt tid för lärande och rätt folk med kunskap för att lära juniora.

Krav från beställarsidan på projekten som företagen ansöker om är höga, detta blir hinder som försvårar för juniora att få uppdrag. Den slutsatsen vi kommer fram till efter att utfört denna studie är att om man som junior ska utvecklas till att bli projektledare, är det viktigt att skapa rätt förutsättningar även från beställarsidan. Genom att skapa rimligare krav på projekten och på sätt underlätta för juniora att komma in i de olika projekten. På så sätt kommer de juniora kunna vara delaktiga och då har chansen till utveckling. Annars kommer inte det komma in nya projektledare i den takt som det idag behövs och då det fler och fler projekt så kommer både beställare och företag ha väldigt svårt att få tag i projektledare. Dessutom kommer mycket av de kunskaper och erfarenheter som projektledarna samlat på sig genom arbetslivserfarenheter att gå förlorade då de seniora inte kommer att ha någon att föra vidare dem till innan de går i pension.

Om certifiering på projektledare blir krav från beställarsidan, kommer det att försvåra för ny-examinerade att ta sin in rollen som projektledare. Detta för att företagen i sin tur kommer att vara tvungna att rekrytera projektledare med certifiering eller projektledare med erfarenheten som krävs för att de ska kunna certifiera sig för att kunna ta dessa projekt. Detta försvårar då för företag att ta in nytexaminerade som projektledare, vilket kommer att bli ett hinder för de nytexaminerade för att bli projektledare.

Genom Lichtenberg metoden kunde v med en sannolikhet på 95 % chans säga att det tar mellan 29 till 81 månader tiden beroende på företaget och personens vilja till att lära och läras, men det finns då en felkälla på detta med 5 % sannolikhet att man hamnar utanför denna intervall. Denna slutsats kan vi dra efter att ha intervjuat 11 personer och frågat om de tre utfallen, best case, most likely och worst case och sedan räknat på det. Dessutom fick vi genom denna metod fram ett medelvärde på 55 månader, en sannolikhet på 50 % chans att det tar 55 månader normalt för en nytexaminerad att bli projektledare. Det är dock väldigt svårt att lägga fingret på detta då det inte är ett exakt värde då och detta beror på att det är en definitionsfråga för många projektledare, men undersökningen visar ett ungefärligt resultat.

6.1 Metodkritik

Intervju som datainsamlingsmetod har sina fördelar men det finns även en del nackdelar med det metodvalet. Nackdelen med intervjuerna är att de måste analyseras, vilket är en omständlig och tidskrävande process. Men för att de ska kunna analyseras måste man skriva ner intervjuerna ord för ord. Problemet är att det är tidskrävande och att det finns risk att man glömmer något eller att det inte är tillräckligt noggrant. En annan viktig aspekt är att man alltid måste ifrågasätta om det respondenter säger under intervjun är trovärdig och tillförlitligt. Respondenternas förmåga att uttrycka sig i tal kan också vara en nackdel med intervju som metod, då man kan misstolka saker när man lyssnar på intervjuerna. Sen finns det även den problematiken att det måste finnas intresse att ställa upp, vilket kan vara svårt om de har mycket att göra.

6.1.1 Metod som valdes bort

Observation var en tänkbar metod som valdes bort, då det var för tidskrävande. Vi hade varit tvungna att följa efter projektledarna för att kunna observera de, vilket hade varit väldigt svårt då vi inte hade hunnit att observera alla personer vi ville och samtidigt skriva ett arbete om det. Konsekvenserna av att välja bort observation som metod är att vi missar detaljer och information som man genom intervjuer och enkäter inte får fram. Det kan t.ex. vara saker som personerna själva inte tänker på eller inte ser det, då de kanske har gjort det så ofta att det inte ser det på det sättet som vi som är nytexaminerade hade sett det.

6.2 Förslag på vidare Forskning

Att skapa ett lämpligt traineeprogram för nyexaminerade, detta för att vi insåg att det inte fanns ett färdigt program för just projektledare. Forska kring diskriminering och se ifall det verkligen påverkar tjejers och nytexaminerades chans till att bli projektledare och i vilken omfattning samt i vilka delar.

REFERENSER

1. Antvik S och Sjöholm H., (2010)., Projekt - Ledning och metoder., Stockholm: SIS Förlag AB.
2. Applitude, (2011), <http://www.applitude.se/2011/08/time-estimation/>
3. Boxall, P. and Purcell, J. (2008). Strategy and Human Resource Management. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
4. Billett, S. (2001). Learning through work: workplace affordances and individual engagement. Journal of Workplace Learning. Vol 13(5). pp. 209-214.
5. Civilekonomerna (2016), certifierat traineeprogram, <http://www.civilekonomerna.se/traineeprogram>.
6. Carry, J., (2006), Askungen blir vd, Svenska förlaget.
7. Docherty, P. (1996) Lärariket – vägar och vägval i en lärande organisation. Brooklyn.
8. Ellström, P. (1996). Arbete och lärande: förutsättningar och hinder för lärande i dagligt arbete. Solna: Arbetslivsinstitutet.
9. Ellström, P-E. (1992). Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet. Stockholm: Norstedts Juridik AB.
10. Ellström, P-E. (1996) Arbete och lärande: förutsättningar och hinder för lärande i dagligt arbete. Stockholm: Arbetslivsinstitutet.
11. EK R., IPMA eller PMI?, <http://projektforum.se/ipma-eller-pmi/>, (4 feb 2014).
12. Hallin, A. and Gustavsson, T. (2015). Projektledning. Liber AB Stockholm.
13. Jansson, T. och Ljung, L. (2004) Projektledningsmetodik. Studentlitteratur, Lund.
14. Lejonfastigheter (2016), Kravspecifikationer, <http://www.lejonfastigheter.se/sv/>
15. Nilsson, P., Wallo, A., Rönnqvist, D., & Davidson, B. (2011). Human Resource Development: att utveckla medarbetare och organisationer. Lund: Studentlitteratur.

16. Ottosson H., (2009)., VAD NÄR och av VEM-Praktisk projektledning inom bygg-, anläggnings-och fastighetsbranschen., Stockholm: AB Svensk Byggtjänst.
17. Svenskt Projekforum (2016), <http://projektforum.se/certifisering/a-niva/>
18. Svenskt Projekforum (2016), <http://projektforum.se/certifisering/b-niva/>
19. Svenskt Projekforum (2016), <http://projektforum.se/certifisering/c-niva/>
20. Svenskt Projekforum (2016), <http://projektforum.se/certifisering/d-niva/>
21. Tonnqvist, B. (2012). Projektledning, Stockholm: Sanoma Utbildning AB.
22. Tonnqvist, B. (2010). Projektledning, Stockholm: Bonnier Utbildning AB.
23. Trost, J. (2010). Kvalitativa intervjuer, Studentlitteratur: Lund.
24. Traineeguiden (2016), Vad är trainee? <http://www.traineeguiden.se/vad-ar-ett-traineeprogram>.
25. WSP (2016), vilka vi är, <http://www.wsp-pb.com/sv/WSP-Sverige/>

BILAGA 1

INTERVJUGUIDE

Vi är två studenter från Linköpings universitet som läser vår sista termin på byggingenjörsprogrammet, Just nu utför vi vår Examensarbete på WSP på management, "**Att gå från nytexaminerad till att bli självgående projektledare**".

Studien ska beskriva vad det innebär att vara en projektledare på konsultföretag i byggbranschen och vad som krävs för att man skall gå från att vara nytexaminerade till att vara självgående projektledare inom området management. Vi skulle uppskatta om du kan tänka dig att bidra till vårt examensarbete genom att medverka i denna intervju som vi uppskattar tar ca 45-60 minuter. Det är frivilligt att delta i intervjun och du kan välja att avbryta när som helst. Dina svar kommer att behandlas konfidentiellt vilket innebär att du kommer att vara anonym och dina svar kommer inte kunna kopplas till dig.

Bakgrund

1. Hur gammal är du?
2. Hur länge har du jobbat inom företaget?
3. Hur länge har du jobbat inom branschen?
4. Hur har din karriär sett ut?
5. Vad har du för utbildning?
6. Vad har du för position/roll idag?
 - Hur länge har du haft den?

Projektledning

1. Vad innebär rollen projektledare för dig?
2. Vad kännetecknar en god projektledare?
 - Hur ska man vara som person?
 - Vad tycker du är viktiga egenskaper hos en projektledare?
3. Kan vem som helst bli projektledare?
4. Vad är en projektledares viktigaste uppgifter enligt dig?
5. Varför tar det så lång tid att bli projektledare?

1. Vilka Svårigheter finns det med att leda en grupp?
 - Skulle en nytexaminerad klara av det?
2. Hur kan man motivera nytexaminerade till att söka till projektledare?
3. Vad är det som du tycker är viktigast att kunna som projektledare? Varför?

Kompetensutveckling/erfarenhetsåterföring

1. Vad innebär begreppet kompetens för dig?
2. Vad tycker du krävs för att bli en självgående projektledare?
3. Vad har du haft för motgångar/utmaningar som projektledare?
 - Vad kan man ta med sig till nya projektledarna?
 - Vad hade önskat veta innan? (så man undviker samma misstag)
4. Känner du att du utvecklas som projektledare med tiden? *Vad är det som gör att du utvecklas
5. Vilken/ vilka metod/metoder använder WSP nu för kompetensutvecklingen och egenskapsutvecklingen för nytexaminerade projektledare? Som t.ex. mentor-skap, trainee, certifiering, erfarenhetsåterföring eller biträdande roll?
 - Vilken tillvägagångsätt/metoder tror du är lämpligast för kompetens-utvecklingen och egenskapsutvecklingen för nytexaminerade pro-jektledare?
 - Vilken metod tror du skulle vara lämpligast för WSP?
6. Hur kan WSP skapa rätt förutsättningar för en nytexaminerad projektledare?
7. Är du certifierad projektledare, varför (inte)?
 - Om ja, har du haft användning av din certifiering?
 - Om inte, hur ser du på att certifiera sig som projektledare? Tror du att du hade haft större möjligheter som projektledare på arbetsmark-naden om du hade haft en certifiering.
8. Hur kan en senior hjälpa/lära en junior?

Övrigt

1. Finns det policys och andra riktlinjer som gör det svårare att bli en projektledare?
2. Vad för projekt är lämpliga för nytexaminerade?
 - Vilka arbetsuppgifter tror du en nytexaminerad skulle kunna vara delaktig i?
3. Hur får man mer ansvar som nytexaminerad projektledare?
4. Vad är acceptansen för att en nytexaminerad ska ta rollen som projektledare?
5. Är det något du tycker att vi inte berört idag som du anser är viktigt att vi tar med oss till studien?

Avslutande fråga

Lichtenberg metoden/Succesivprincipen

$$T_{\text{Expected}} = \frac{T_{\text{Bestcase}} + (3 * T_{\text{Most likely}}) + T_{\text{Worstcast}}}{5}$$

$$T_{\text{fair}} = T_{\text{Expected}} +/- 2 * S$$

Hur lång tid tar det tror du att bli projektledare?

Best case

Most likley

Worst case

BILAGA 2

Krav på teknisk förmåga och kapacitet

Anbudsgivaren ska inneha resurser, kompetens och erfarenhet att utföra uppdrag av den art som denna upphandling avser.

Nedan anges kvalificeringskraven för konsult som offereras att utföra uppdrag inom ramavtal projektledning bygg.

I detta ramavtal finns tre stycken nivåer av projektledare:

Nivå 1 - Senior projektledare

Nivå 2 - Projektledare

Nivå 3 - Junior projektledare

Anbudsgivaren har möjlighet att offerera konsulter inom alla dessa tre nivåer. Observera att anbudsgivare skall offerera minst 1 st Nivå 1 - Senior projektledare alternativt Nivå 2 - Projektledare, för att vara kvalificerad.

En offererad konsult skall endast anges i en nivå och får alltså inte anges på flera olika nivåer.

Nivå 1 - Senior Projektledare

Senior projektledare ska ha följande kunskaper, erfarenhet samt kompetenser enligt nedan:

- Minst 12 erfarenhetsår inom byggbranschen, varav minst 10 erfarenhetsår som projektledare bygg, anges i CV
- Grundutbildning inom byggnadsingenjör eller annan byggnadsteknisk utbildning, anges i CV
- Kunskap inom BBR samt PBL, anges i CV hur kunskap har inhämtats
- Utbildning inom Bas P, anges i CV och kursintyg skall bifogas!
- Konsult ska ha erfarenhet av projektledning samt projektering och ska redogöra hur kunskaper införskaffats i CV
- Erfarenhet av kalkylering, anges i CV
- Varit projektledare/projekteringsledare för referensprojekt över 60 miljoner kronor, anges i blankett för referensprojekt
- Erfarenhet av komplexa ny- och ombyggnadsprojekt, anges i blankett för referensprojekt
- Erfarenhet av komplexa underhållsprojekt såsom riskkonstruktioner, etc., anges i blankett för referensprojekt

Nivå 2 - Projektledare

Projektledare ska ha följande kunskaper, erfarenhet samt kompetenser enligt nedan:

- Minst 10 erfarenhetsår inom byggbranschen, varav minst 7 erfarenhetsår som projektledare bygg, anges i CV
- Grundutbildning inom byggnadsingenjör eller annan byggnadsteknisk utbildning, anges i CV
- Kunskap inom BBR samt PBL, anges i CV hur kunskap har inhämtats
- Utbildning inom Bas P, anges i CV och kursintyg skall bifogas!
- Erfarenhet av kalkylering, anges i CV
- Konsult ska ha erfarenhet av projektledning samt projektering och ska redogöra hur kunskaper införskaffats i CV
- Varit projektledare/projekteringsledare för referensuppdrag över 45 miljoner kronor, anges i blankett för referensprojekt
- Erfarenhet av medelkomplexa ny- och ombyggnadsprojekt, anges i blankett för referensprojekt
- Erfarenhet av komplexa underhållsprojekt såsom riskkonstruktioner, etc., anges i blankett för referensprojekt

Nivå 3 - Junior Projektledare

Junior projektledare ska ha följande kunskaper, erfarenhet samt kompetenser enligt nedan:

- Minst 5 erfarenhetsår inom byggbranschen (exklusive erfarenhetsår från praktik och utbildning), varav minst 5 erfarenhetsår som projektledare bygg, anges i CV
- Grundutbildning inom byggnadsingenjör eller annan byggnadsteknisk utbildning, anges i CV
- Kunskap inom BBR samt PBL, anges i CV hur kunskap har inhämtats
- Utbildning inom Bas P, anges i CV och kursintyg skall bifogas!
- Konsult ska ha erfarenhet av projektledning och ska redogöra hur kunskaper införskaffats i CV
- Varit projektledare för referensuppdrag över 10 miljoner kronor, anges i blankett för referensprojekt
- Erfarenhet av ny- och ombyggnadsprojekt, anges i blankett för referensprojekt
- Erfarenhet av enkla underhållsprojekt, anges i blankett för referensprojekt

Lichtenberg metoden / Successivprincipen

$$\text{Medelvärde} = T_{\text{expected}} = \frac{T_{\text{best case}} + (3 \cdot T_{\text{most likely}}) + T_{\text{worst case}}}{5}$$

$$\text{Stokastisk variabel, } S = \frac{\text{Best case} - \text{Worst case}}{5}$$

$$P = T_{\text{fir}} = T_E \pm (2 \cdot S)$$

* Hur lång tid tror du att bli projektledare?

- Best case: Tid i månader
- Most likely: — " —
- Worst case: — " —

$$\text{Medelv\u00e4rdet} = T_E = \frac{T_B + (3 \cdot T_H) + T_W}{5}$$

V\u00e4rdet enl. tabell: T_A

$$1. \quad T_{E1} = \frac{24 + (3 \cdot 72) + 84}{5} \approx 47 \text{ min}$$

$$2. \quad T_{E2} = \frac{9 + (24 \cdot 3) + 60}{5} = 27 \text{ min}$$

$$3. \quad T_{E3} = \frac{24 + (3 \cdot 48) + 72}{5} = 48 \text{ min}$$

$$4. \quad T_{E4} = \frac{24 + (3 \cdot 60) + 120}{5} = 65 \text{ min}$$

$$5. \quad T_{E5} = \frac{24 + (3 \cdot 144) + 26}{5} = 146 \text{ min}$$

$$6. \quad T_{E6} = \frac{12 + (3 \cdot 36) + 60}{5} = 36 \text{ min}$$

$$7. \quad T_{E7} = \frac{6 + (3 \cdot 36) + 60}{5} = 36 \text{ min}$$

$$8. \quad T_{E8} = \frac{24 + (3 \cdot 48) + 96}{5} = 53 \text{ min}$$

$$9. \quad T_{E9} = \frac{8 + (3 \cdot 12) + 24}{5} = 14 \text{ min}$$

$$10. \quad T_{E10} = \frac{60 + (3 \cdot 120) + 180}{5} = 120 \text{ min}$$

$$11. \quad T_{E11} = \frac{7 + (3 \cdot 18) + 36}{5} = 19 \text{ min}$$

$$\frac{\sum T_E}{11} = \frac{610}{11} \approx 55 \text{ minuter}$$

$$\text{Medelv\u00e4rdet} = T_E = \frac{T_B + (3 \cdot T_H) + T_W}{5}$$

V\u00e4rderna enligt tabell: T_n

$$1. T_{E1} = \frac{24 + (3 \cdot 42) + 84}{5} \approx 47 \text{ minn}$$

$$2. T_{E2} = \frac{9 + (24 \cdot 3) + 60}{5} = 27 \text{ minn}$$

$$3. T_{E3} = \frac{24 + (3 \cdot 48) + 72}{5} \approx 48 \text{ minn}$$

$$4. T_{E4} = \frac{24 + (3 \cdot 60) + 120}{5} = 65 \text{ minn}$$

$$5. T_{E5} = \frac{84 + (3 \cdot 144) + 216}{5} \approx 146 \text{ minn}$$

$$6. T_{E6} = \frac{12 + (3 \cdot 36) + 60}{5} \approx 36 \text{ minn}$$

$$7. T_{E7} = \frac{6 + (3 \cdot 36) + 60}{5} \approx 36 \text{ minn}$$

$$8. T_{E8} = \frac{24 + (3 \cdot 48) + 96}{5} \approx 53 \text{ minn}$$

$$9. T_{E9} = \frac{8 + (3 \cdot 12) + 24}{5} = 14 \text{ minn}$$

$$10. T_{E10} = \frac{60 + (3 \cdot 120) + 180}{5} = 120 \text{ minn}$$

$$11. T_{E11} = \frac{7 + (3 \cdot 18) + 36}{5} \approx 19 \text{ minn}$$

$$\frac{\sum T_E}{11} = \frac{610}{11} \approx 55 \text{ minnuder}$$

$$S = \frac{\text{Best Case} - \text{Worst Case}}{5} \quad (\text{statistisk variabel})$$

$$1. \quad S_1 = \frac{84 - 24}{5} = 12 \text{ minn}$$

$$2. \quad S_2 = \frac{60 - 9}{5} = 10 \text{ minn}$$

$$3. \quad S_3 = \frac{72 - 24}{5} = 10 \text{ minn}$$

$$4. \quad S_4 = \frac{120 - 24}{5} = 19 \text{ minn}$$

$$5. \quad S_5 = \frac{216 - 24}{5} = 26 \text{ minn}$$

$$6. \quad S_6 = \frac{60 - 12}{5} = 10 \text{ minn}$$

$$7. \quad S_7 = \frac{60 - 6}{5} = 11 \text{ minn}$$

$$8. \quad S_8 = \frac{96 - 24}{5} = 14 \text{ minn}$$

$$9. \quad S_9 = \frac{24 - 8}{5} = 3 \text{ minn}$$

$$10. \quad S_{10} = \frac{180 - 60}{5} = 24 \text{ minn}$$

$$11. \quad S_{11} = \frac{36 - 7}{5} = 6 \text{ minn}$$

$$\frac{\sum S}{11} = \frac{145}{11} \approx 13 \text{ minn}$$

$$X \in N(\mu, \sigma)$$

$$P(T_E - (2.5) < X < T_E + (2.5)) = 95\% \text{ sannolikhet}$$

$$P(55 - (2.13) < \bar{X} < 55 + (2.13)) = 95\%$$

$$P(29 < \bar{X} < 81) = 95\%$$

Med 95% sannolikhet kan man säga att det tar mellan 29-81 månader att bli projektledare.

Sen finns det dock en sannolikhet på 5% att man kommer utöver intervallet.

Allt det tar ca 55 månader att bli projektledare är en 50% sannolikhet att det inträffar, det är medelvärdet.

Diagram