



Projektledning, från planering till utförandet av projekt

Användning av projektmodeller i tre olika företag

Elmer Juslin

Utbildningsprogrammet för Företagsekonomi

Åbo 2017



EXAMENSARBETE

Författare: Elmer Juslin

Utbildningsprogram och ort: Företagsekonomi, Åbo

Inriktningalternativ/Fördjupning: Marknadsföring

Handledare: Camilla Ekman

Titel: Projektledning, från planering till utförandet av projekt – Användning av projektmodeller i tre olika företag

Datum 24.2.2017

Sidantal 37

Bilagor 1

Detta examensarbete är en undersökning om hur projektverktyg används i företag och hur projektledning hjälper i att nå önskade resultat. Teorin i detta arbete handlar om att sätta upp projektteam och hur man går tillväga då man planerar ett projekt. På basis av teorin intervjuades några representanter inom projektarbete i olika företag som beskrivit hur de utför projekt. Syftet med detta tillvägagångssätt är att se hur arbetet i verkligheten utförs och vilka verktyg som de använder i projekt.

Med jämförelsen av det verkliga arbetet och teorin vill jag nå en kunskap inom ett område av företagsverksamhet som i dagens läge är mycket aktuell med skräddarsydda behov hos kunder.

I en allt mera projektorienterad företagsvärld söker man ständigt finna nya metoder och sätt att effektivisera projekt ytterligare. Därför jämförs även i detta examensarbete den mera traditionella projektarbetsmetoden med ett rörligt projektledningssystem som ger mera flexibilitet för utförandet av projekt.

Språk: Svenska Nyckelord: projektplanering, projektledning, rörligt projekt, projektteam

BACHELOR'S THESIS

Author: Elmer Juslin

Degree Programme: Business Administration

Specialization: Marketing

Supervisor: Camilla Ekman

Title: Projektledning, från planering till utförandet av projekt – Användning av projektmodeller i tre olika företag

Date 24.2.2017 Number of pages 37

Appendices 1

Summary

This Bachelor's thesis is a survey of how project tools are being used in different companies and how project management helps to reach desired result. The theory in this thesis is about how to set up a team and how to get a project successfully through planning, execution and to the final closure.

The theory about project management is compared with practical work in reality. The comparison in this thesis is performed by interviewing representatives from different companies. The aim for this approach is to find out how well the theory of project management is implemented in practice and to describe different project management tools. In a more project orientated work environment, effective project approaches are needed. Therefore in this thesis, traditional project management is also compared with a newer Agile approach which gives more flexibility to the execution of the project.

The interviews showed that project management tools were in fact used to improve work performance in companies.

Language: Swedish
Project, project team

Key words: project planning, project management, Agile

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
1.1	Syfte	1
1.2	Metod	2
2	Projekt	2
2.1	Projektfaser	4
2.2	Projektledning	4
2.3	Projektteamets uppbyggnad.....	5
2.4	Att leda projekt.....	6
2.4.1	Projektledaren	6
2.4.2	Teamupplägg.....	7
2.4.3	Teamutveckling.....	9
3	Steg för planering.....	10
3.1	WBS (Work Breakdown Structure).....	10
3.2	Målsättning	12
3.3	Kostnads och resursidentifiering.....	13
4	Schemaläggning av ett projekt.....	13
4.1	GANTT-schema.....	14
4.2	CPM/ PERT	15
4.3	AOA & AON.....	17
5	Kontroll och utförande (Controll & monitoring)	19
5.1	Kontrollering.....	20
5.2	Utförande.....	21
6	Riskhantering.....	21
7	Rörlig projektledning.....	23
7.1	Planering.....	24
7.2	Utförande.....	25

7.3	Avslutning av rörligt projekt.....	26
8	Case: Projektarbetets tillämpning i tre olika företag	28
8.1	Företag A: Reklambyrå 4D.....	28
8.1.1	Generellt om projektarbete i företaget	29
8.1.2	Utförandet av företagets projekt.....	30
8.1.3	Övriga tankar om företagets projektarbete	31
8.2	Företag B: Målfärgsunderleverantör till industrin.....	32
8.3	Företag C: Ett företag inom livsmedelsindustrin	32
9	Sammanfattning och slutsats.....	34
10	Kritisk granskning.....	35
11	Källor	37

Bilagor

Bilaga 1 frågeformulär om projektledning

1 Introduktion

Projektarbete har blivit en mycket viktig del av vardagen i arbetslivet. De flesta företagen arbetar dagligen mycket flitigt med olika projekt och behovet av kunskap i projektarbete är stort. Ett projekt skiljer sig från det rutinmässiga arbetet genom att ett projekt alltid har en början och ett slut. Det vill säga det är ett arbete som utförs en gång för att åstadkomma någon förändring, någonting unikt, alltså ett projekt. Att kunna skilja på det rutinmässiga arbetet och nyskapandet är inte alltid det lättaste och kraven för arbetsmetoder är olika. För organisationens del innebär detta att man har vissa färdigheter och metoder för att leda projektarbetet och projektteamet (Wellman, 2011, s. 5).

Att leda arbete med projekt i ett företag heter projektledning, eller *Project Management* som det kallas på engelska. Det innebär att se till att projektet framskrider och lyckas från början till slut. Eftersom ett projekt är ett unikt framförande måste varje projekt planeras enskilt och noggrant för att hindra projektet från att misslyckas. Därför kräver ett lyckat projekt mycket kunskap och arbete av en projektledare som tillsammans med sitt projektledningsteam utför projektet. (Horine, 2015, s. 8).

Detta examensbete kommer mera ingående att berätta om vad projektplanering innebär, och hurdan grupp av människor som krävs för utförandet av projekt, samt vilken planeringsprocess som ligger bakom, före man påbörjar själva projektet. Jag kommer att gå igenom processen från planering av projektet till uppföljandet av projektet och även jämföra en nyare trend inom projektarbete med det traditionella sättet. Som motvikt till teorin kommer jag att jämföra hurdan arbetet i verkligheten är med hjälp av en empirisk undersökning i form av intervju som jag gör med representanter från några olika branscher.

Orsaken till valet av olika typer av företag, ligger i uppfattningen jag har om deras behov och metoder för att utföra projekt. Med den teorin om projektarbete och inblicken i det praktiska arbetet hoppas jag att detta arbete ger en klar helhet om projektledning, med dess olika arbetsstapper och hur viktigt det är för företag i dagens läge.

1.1 Syfte

Syftet med detta arbete är att redogöra för vad projektledning handlar om och hurdan kunskap inom ledning, kommunikation och teammedlemmar det förutsätter. Jag vill öppna

den process ett företag går igenom då det har i uppdrag att utföra ett projekt, alla steg man går igenom och metoder man använder för att nå det önskvärda målet. Projektledning som arbetsuppgift är rätt vanligt på de flesta arbetsplatser. Man använder oftast den traditionella projektledningsmetoden kännetecknad av initialt lång planering av projektets olika faser samt vilken har en klar bild av projektets omfattning och mål. Den traditionella projektledningsmetoden vill jag i detta arbete jämföra med den mera flexibla rörliga projektmetoden (*Agile Project*). Metoden har många fördelar som dagens arbete kräver. På flera håll börjar metoden ta helt eller delvis över det traditionella projektarbetet på grund av dess möjlighet att anpassas. Jag vill alltså jämföra i hurdana situationer man föredrar den rörliga metoden framom det traditionella projektledningsarbetet. (Group, 2016).

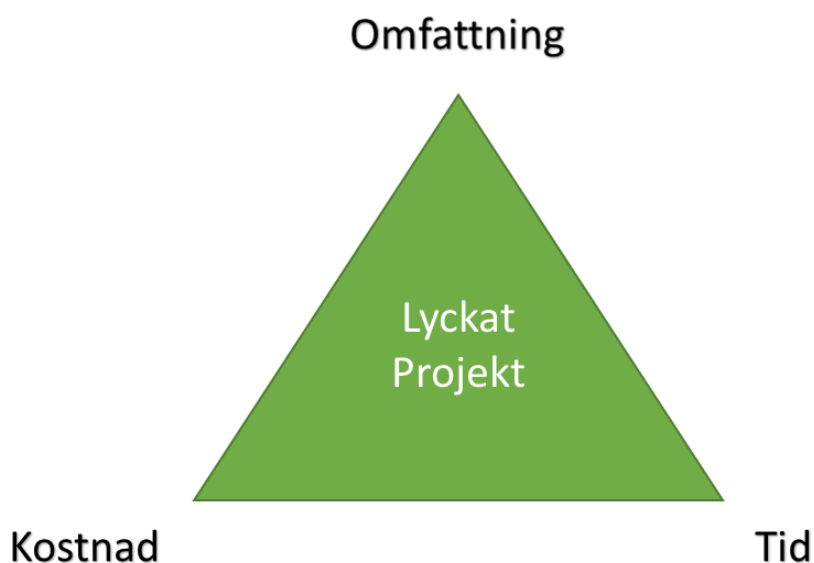
1.2 Metod

För att undersöka hur den teoretiska delen av projektledning skiljer sig från den verkliga projektplaneringen i ett företag, kommer jag att intervjua en representant vid en reklambyrå samt en inom målfärgsindustrin och en inom livsmedelsindustrin. På detta sätt kan jag jämföra hur projektarbete skiljer sig. Jag ställer frågor om planering av ett projekt samt hur man går till väga vid olika slags projekt, både internt och externt. Jag vill också veta hurdana fördelar/nackdelar det rörliga projektarbetet medför ifall det används i företagens projektarbete.

2 Projekt

Ett projekt är ett arbete, en idé av något slag som man vill uppfylla. Det är själva processen från att ha ett behov för förändring till att man planerar hur man tillfredsställer det i form av ett projekt. Ett projekt kan även definieras som ett temporärt arbete som har en början och ett slut, samtidigt som den har en unik struktur, den har inte som tendens att upprepas. På samma sätt kan man också skilja mellan vad som inte är ett projekt, då det i vissa arbetssituationer kan vara många arbetsmoment som är olika. Till exempel inom bilbranschen där man bygger många unika specialmodeller, kan man återanvända samma projektfaser som man tidigare har använt. Planering är den grundläggande tanken i att åstadkomma någonting nytt genom projekt. I företagsvärlden har ett projekt också en vikt i dess begränsningar. Eftersom den innefattar företagets resurser, tid och budget. Detta gör ett projekt till en betydande del för förändring i ett företag och kräver därför planering och styrning i form av projektledning. (Sjöholm, 2012, ss. 12-13).

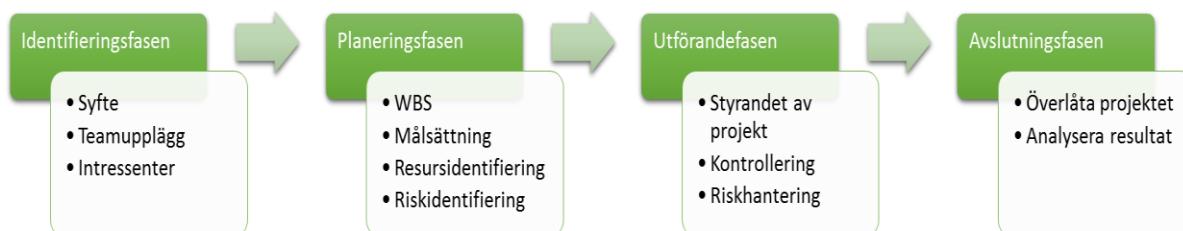
Man kan beskriva ett projekt som en triangel där varje sida har sin funktion och inverkan på projektet (figur 1). Var och en av sidorna påverkar varandra och fungerar som byggstenar. Tillsammans bildar dessa byggstenar helheten projekt. (Horine, 2015, s. 15).



Figur 1: Projekt triangel

Projekt kan fördelas i interna och externa projekt. Externa projekt är så kallade business projekt som görs i syfte att utvinna inkomster i form av ett utfört projekt till en utomstående aktör. Det kan vara frågan om en marknadsföringsbyrå som utför ett projekt till ett livsmedelsföretag, t.ex. i form av en reklamkampanj (Sjöholm, 2012, s. 13). Ett internt projekt i sin tur görs innanför företaget. Det brukar vara frågan om ett "stop or go-beslut" om man vill ta i bruk någonting nytt eller om man behåller det som man har. Oftast är interna projekt utförda då man vill nå någon förändring i företaget så att man får en nytta för sin verksamhet. Ett internt projekt är alltså oftast ett utvecklingsprojekt som kräver en investering eller förändring men i långa loppet blir nyttigt för företaget. (Sjöholm, 2012, s. 14).

2.1 Projektfaser



Figur 2: Projectlivscykel

Det går att fördela ett projekt på flera olika sätt. Men det kanske mest vanliga sättet för traditionellt projekt är att fördela det i fyra olika faser. Dessa fyra faser kallas identifieringsfasen, planeringsfasen, utförandefasen och avslutningsfasen. (Frame, 1995, s. 43). Dessa innefattar som helhet projektlivscykeln, alltså från idé till utfört arbete. I figur 2 nedan är delarna uppställda med sina specifika huvuddrag, varav de viktigaste dragen för projektledningen behandlas i kapitlen 3-5.

2.2 Projektledning

Projektledning eller det engelska ordet *Project Management* som man också stöter på påverkar allt från företagets verksamhet och finans till HR (*Human Resource*) och marknadsföring. Därför handlar arbetet inom projektledning långt om att hantera de resurser företaget har, så att man når de mål man ställer upp igenom projektet (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 149).

Ett projekt har alltid en orsak varför det utförs. Det kan handla om produktionsnyttiga skäl, finansiella skäl eller någon annan orsak som gynnar företaget, som konkurrensutsättning av transportmedel. Det är projektledningsteamets uppgift att planera hur det önskvärda målet nås. Genom att lyssna på intressenter lägger projektledningsteamet upp ramar för hur slutresultatet borde se ut. Arbetet inom projektledning påbörjas långt före själva projektet börjar utföras. Orsaken till detta och till varför arbete inom projektledning är mycket viktigt är att man med hjälp av planeringsarbete före utförandet minskar risken att någonting går snett, vilket i sin tur kan medföra stora kostnader och förluster. Alla faktorer inom

projektledning är viktiga och därför kan små missar i arbetet före utförandet av projektet, bidra till förseningar i hela projektet. (Cobb, 2012, ss. 16-17).

För övrigt handlar projektledning också om att bestämma vem projektet involverar. Man arbetar mycket nära med företagsledningen för att få insyn i vilka avdelningar och personer projektet kräver samarbete med samt vem själva projektledningsteamet kunde involvera för att nå det önskvärda resultatet. En annan viktig del som projektledning hanterar är budgeten. Både HR-planering och budget är områden som projektledningsteamet arbetar mycket kring. Dessa är områden som klarläggs långt innan påbörjandet av själva det praktiska projektarbetet eftersom dessa använder företagets resurser. Med hjälp av en klar och utförlig planering av dessa faktorer i god tid, får man en rätt sanningsenlig verklighetsbild av hurdana resurser som behövs och hur projektet fortskrider i praktiken. Att planera projekt är ingenting lätt och kräver mycket samarbete mellan olika enheter i företaget. Eftersom arbetsuppgifterna kan variera mycket i ett nytt projekt kan enheter med små förändringar i det vardagliga arbetet ha svårt att anpassas till en början, då man måste göra någonting nytt. (Render, 2014, ss. 96-97).

2.3 Projektteamets uppbyggnad

Efter att man fastställt målen i projektet och har en klar bild av vad man skall göra för att nå det slutliga målet är det dags att bestämma vilka som ingår i projektet, hurdan projektteamet kommer att vara och vilka alla enheter i företaget krävs för att nå projektets mål.

Då man är i det skedet att man skall planera vilka som ingår i projektet, gäller det att fundera logiskt vilka enheter projektet behöver. Det är inte alltid samma struktur som krävs och som tidigare nämnts är det viktigt att man faktiskt går efter kunskapen hos teammedlemmarna och väljer ut teamet enligt behovet i projektet. (Cobb, 2012, s. 117).

Första steget för ett projekt är att välja ut projektledare till hela utförandet av projektet. Hans uppgift är att välja ut teammedlemmar, som med hjälp av hans koordinering klarar av att leda projektet framåt. De viktigaste egenskaperna hos en god projektledare är att kunna lära andra, motivera och kommunicera med sina teammedlemmar. Dessa egenskaper är mycket viktiga under första skedet av projektets planering, så att man får samma tanke förflyttad mellan teammedlemmarna och alla att sträva efter samma mål. Medlemmarna i projektteamet väljs beroende på projektets art. Eller så kan det finnas representanter för olika enheter i företaget eller utomstående, såsom för marknadsföring, produktutveckling och bokföring, i ett och samma projekt. (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 141).

2.4 Att leda projekt

När ett projekt läggs fram av uppdragsgivaren till ett företag, gäller det att först välja vem man behöver som ledare för att utföra projektet för att åstadkomma det önskvärda resultatet. Att leda projekt handlar om att se till att projektet inte avstannar och ifall det gör det, ha förmågan att reda ut problemen och fortsätta mot målet (Larsson, 2005, s. 24).

Man måste ha ett starkt team med kunskap inom alla berörda områden för att kunna lösa problem som uppstår. Utöver det måste man välja ut en stark ledare för att kunna leda dessa personer mot samma mål. För att uppnå mål inom projekt måste man ha ett gott samarbete inom projektteamet på alla områden. Utan det är projektet redan från början dömt att misslyckas. Vissa ledaregenskaper hos en projektledare hjälper att nå dessa mål och får samarbetet att flyta friktionsfritt. (Sjöholm, 2012, s. 33).

2.4.1 Projektledaren

Att vara projektledare är en krävande uppgift. Projektledaren har ett stort ansvar eftersom hen har kontroll över allt från att planera, organisera och lösa problem till att kunna leda projektteamet. Projektledaren ska även leda sina teammedlemmar och handleda dem så de samarbetar friktionsfritt med varandra. I övrigt projektarbete får projektledaren mycket hjälp av sina teammedlemmar. För ledandet av teamet krävs att projektledaren har goda sociala färdigheter. Gott ledarskap är den viktigaste egenskapen hos en bra teamledare (Horine, 2015, ss. 25-26).

Nyckeln för goda ledarskapsfärdigheter ligger i att kunna kommunicera med andra och dela uppgifter, men även själv ta ansvar över olika arbetsskeden. Man måste även förstå andra, både hur de arbetar och hurdana styrkor och svagheter var och en i teamet har. Att kunna kommunicera med teammedlemmar sägs vara det mest viktiga för en projektledare. Till det behövs respekt och insikt om att var och en har sitt sätt att arbeta. För att ett projekt skall lyckas krävs det även att teamet arbetar i samma riktning så projektmålet uppnås. Att känna sina teammedlemmars styrkor och svagheter, även på en personlig nivå är alltså en mycket viktig egenskap för en projektledare (Horine, 2015, s. 27).

2.4.2 Teamupplägg

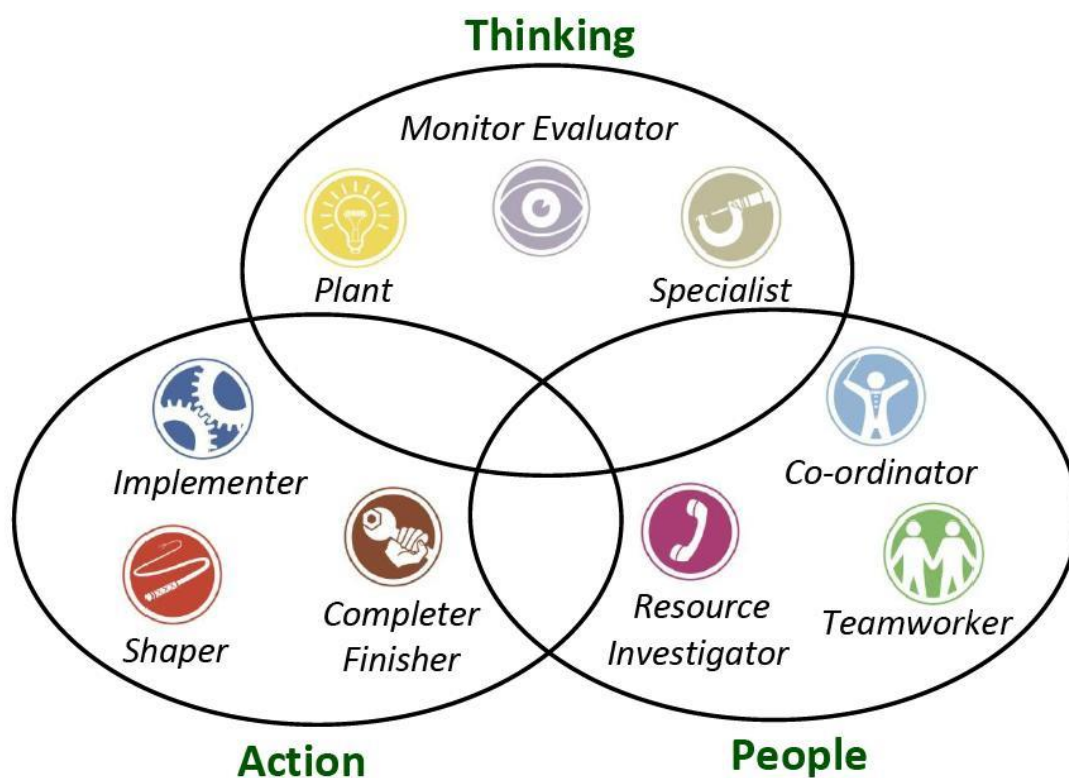
När ett team skall väljas till ett projekt blir det projektledarens uppgift att utnämnda vem man involverar i sitt projektledningsteam. När man har ett stort antal kompetenta personer blir det svåra att välja ut de mest kompetenta. Då är det bra att först och främst försöka gallra teamet så att alla geografiskt sett befinner sig på samma ort. Detta rent av den praktiska orsaken att det är lättare att samarbeta ansikte mot ansikte och teamets anda är oftast bättre då medlemmarna arbetar tillsammans i närkontakt med varandra (Sjöholm, 2012, s. 33).

Det är även bra att planera kärnteamets sammansättning och storlek för att få ett väl funktionerande team. Det finns olika modeller för hur man kan välja ut teammedlemmar för ett projekt, men i praktiken är det oftast enbart de personer som företaget har att erbjuda som man kan välja mellan. Det viktiga för projektledaren är alltså att hen förstår hur och varför vissa personer och personligheter kommer bra eller mindre bra överens med varandra. För att se vilka egenskaper hos personer fungerar bra tillsammans, kan man ta hjälp av Dr. Meredith Belbins modell om teamsammansättning. Enlighet denna modell finns det nio olika roller som alla borde representeras i ett team:

- **Verkställaren (eng. Implementer)** är en trovärdig och organiserad person som ser till att arbetet går vidare.
- **Koordinator (eng. Co-ordinator)** är en lugn och självsäker person som kan tydliggöra målsättningar och styra teamet mot ett gemensamt mål.
- **Uppsättaren (eng. Shaper)** är en dynamisk person som är bra på att lösa svårigheter och dra riktlinjer.
- **Idé man (eng. Plant)** är en kreativ och visuell person som är bra på att föra fram andra synsätt och finna nya lösningar.
- **Kontaktperson (eng. Resource investigator)** är en entusiastisk person som är bra på att kommunicera med andra och skapa nya kontakter i teamet.
- **Analyseraren (eng. Monitor evaluator)** är en klok och analytisk person som är bra på att ifrågasätta beslut.
- **Teamspelare (eng. Team worker)** är som namnet tyder en person som har samarbetsvilja, är social och kan främja teamets interna samvaro.

- **Avslutare (eng. Completer)** ser till att uppgifter blir slutförda och ingenting blir halvfärdigt.
- **Specialist** är en målmedveten och dedikerad medlem med mycket kunskap om projektets olika områden.

Av dessa egenskaper kan en person ha några olika egenskaper, vilket är bra då man försöker finna egenskaper från sitt team. De nio olika egenskaperna kan även delas i tre mera karaktäristiska enheter som de som tänker, de som tar till åtgärder och de som är människonära och viktiga för samvaron (figur 3).



Figur 3: Belbinsmodell av personegenskaper

Även om man som projektledare inte har det största urvalet av personer att välja till teammedlemmar, bör man ändå för ett väl funktionerande team försöka hitta en *co-ordinator* eller en *shaper*, en *plant*, en *monitor evaluator* och en eller flera till de övriga rollerna. Helst vill man välja medlemmarna så att man endast har en representant till de fyra första personegenskaperna. Detta på grund av att likasinnade personer inte oftast arbetar så effektivt tillsammans. Det kan vara svårt för projektledaren att på förhand veta vilka egenskaper olika personer har. Därför hjälper det om man gjort en psykometrisk bedömning

över alla blivande teammedlemmar där man kan analysera personligheterna. Största nyttan för projektet nås med att ha ett välbalanserat team (Sjöholm, 2012, ss. 35-37).

2.4.3 Teamutveckling

Ett projektteam utvecklas under hela projektets gång. För en projektledare förutsätter detta en god kunskap om projektmedlemmarnas samverkan och hur den utvecklas under ett projekt. Människan har ett naturligt behov att uttrycka sig och detta utvecklas under projektets gång. För en projektledare är det viktigt att förstå personpsykologi och hur den påverkar människans beteende under projektet. En modell som hjälper projektledaren att förstå hur teammedlemmarnas interaktion utvecklas under ett projekt är FIRO modellen (eng. Fundamental interpersonal relations orientation).

I korthet handlar FIRO modellen om att ett team går igenom tre olika utvecklingsfaser under projektets gång. Alla dessa faser orsakar beteendeförändringar i teamet som är bra att uppmärksammas av projektledaren för att undvika att man hamnar i tvist med andra i teamet. Faserna för grupp-utvecklingen enligt FIRO är följande: tillhöra, rollsökning och samhörighet (mysourcingleader, 2014).

- Vid tillhörandefasen är behovet att bevisa sina kunskaper som högst. Man vill ta del i projektet och visa teamet att man har någonting att tillföra det. Fasen kännetecknas också av att man observerar hur teamet arbetar och hur mycket man kan anpassa sig till andra medlemmar. Tillhörandefasen är ändå rätt ylig, eftersom man inte ännu egentligen tagit itu med projektet och konflikter som man möjligen redan har märkt vill man inte öppna upp p.g.a. rädsla för att man inte blir accepterad. Man är beroende av sina teammedlemmar och man vill bli accepterad (Nyhaga, 2006).
- Rollsökningsfasen är den följande fasen då man kommit över beroendet för andra. Man börjar hitta sina roller inom teamet och vågar visa vad man tänker. För att projektet skall gå vidare måste man ta risker och våga säga vad man tänker. Konflikter kan uppstå, men projektet går vidare. Med projektledarens kunskap att känna olika personers teamroller hindrar man konflikter från att uppstå och löser istället problem i projektet. Rollsökningsfasen är normalvis den längsta fasen för teamets utveckling och möjligtvis mest jobbiga, då man spenderar tid på att ifrågasätta de övriga teammedlemmarnas kunskaper och ansvar. (Nyhaga, 2006).

- Efter att man funnit sina egentliga roller inom teamet har man nått samhörighetsfasen. Man har löst konflikter som uppstått under rollsökningsfasen och hela teamet känner en lättnad och känsla av samhörighet. Man vet styrkor och svagheter hos sina teammedlemmar och kan tillsammans koncentrera sin fulla kapacitet på utföra projektet. Projektledaren har i uppgift att bibehålla och stärka samhörigheten hos teamet. (Nyhaga, 2006).

3 Steg för planering

När ett projekt har blivit definierat och man funnit behov för ett projekt, gäller det att planera vidare strukturen av projektet. Viktigt för denna fas är att klargöra vilka olika områden projektet har. För dessa områden bör man bestämma vem som ansvarar för vad och inom vilka ramar. Alltså bestämmer man vilka områden internt och externt projektet involverar. Att klarlägga målen för projektet är även viktigt för att nå de resultat man vill inom utsatt tid. (Render, 2014, s. 96).

I följande del förklaras mera ingående projektplaneringens grundpelare för att nå ett projekt med färdigt fastställda mål (traditionell projekt planering). Delar som tillhör planeringsfasen är att lägga upp ett WBS (*work breakdown structure*), klargöra målet och resursidentifiering för lyckat utförande av ett projekt.

3.1 WBS (Work Breakdown Structure)

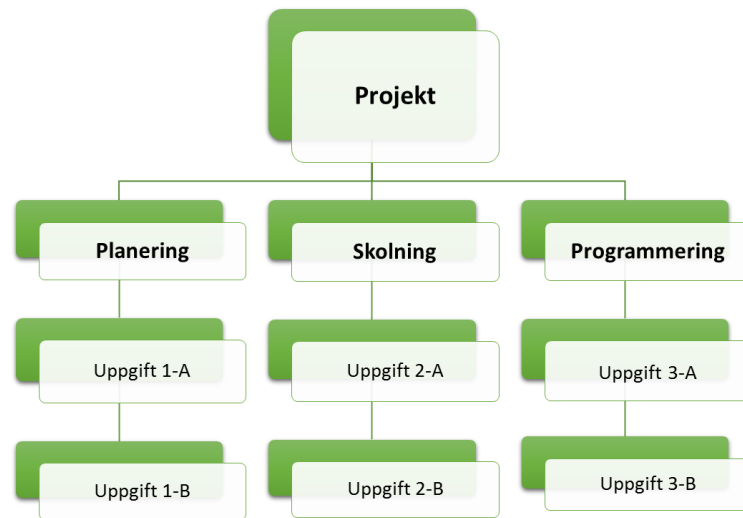
Det första steget efter att man vet vad projektet innefattar är att göra upp en WBS för själva projektet. En WBS handlar om att fördela och kartlägga alla skeden i projektet till funktioner som man kan lätt följa. Detta gör WBS till det kanske enskilt mest kritiska skedet för hela projektets framgång samt för dess utförande inom de utsatta tidsramarna, eftersom en glömd aktivitet kan sakta ner hela projektet. (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 143).

En aktivitet är den minsta delen i ett projekt och den kan kännetecknas från att den använder både tid och resurser inom företaget men som en projektledare lätt kan kontrollera på grund av dess begränsning. Man vill alltså få alla funktionsdelar spjälkade i projektet till så små delar att det är lätt att följa på aktivitetsnivå hur allt hänger ihop, eftersom den delen redan är så tydligt begränsad. (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 143).

Andra orsaker till varför en WBS är bra att göra, är att den hjälper i att se projektets helhet redan i tidigt skede. Då kan man redogöra vem projektet innefattar och hurdan tidsram som krävs för att utföra projektet. Den tredje orsaken för WBS är att den förbättrar organisationens verksamhet. Då man gör upp en WBS, blir den att se liknande ut som det hierarkisystem som organisationen normalvis också har. Detta är ingen tillfällighet, utan det handlar långt om samma delning av ansvar/uppgifter i ett projekt som man har i själva organisationens arbetshierarki. Det som gör det bra att göra upp en WBS är möjligheten att tillämpa den i fortsättningen och använda samma bas för verksamheten, SOP (*Standard operating procedures*). Betydelsen för SOP är att man utför arbetet alltid på samma sätt och därför effektiviserar WBS verksamhet vid sådana situationer där man har tillgång till tidigare erfarenhet av likadana projekt. (Cobb, 2012, ss. 42-43).

När en Projektledare skall börja med att framföra ett WBS för ett projekt gäller det från första början, som tidigare nämnts att spjälka huvudprojektet i mindre delar. Huvudprojektet är normalvis det konkreta målet av projektet och oftast den produkten/tjänsten kunden ber om. När man kartlagt projektets omfattning fördelar man ytterligare de olika delarna till funktionsdelar som kunde vara t.ex. varuproduktion, kostnadsplanering och utveckling av produkten. Sedan fördelar man ytterligare dessa så långt det går till mindre delar, ända tills allt är kartlagt på aktivitets nivå. (Cobb, 2012, ss. 43-46).

Figuren 4. under illustrerar hur man delar ett projekt i WBS. Projektet ligger på nivå 1 och omfattar hela projektet med alla dess faser. Sedan har man delat helheten till huvuduppgifter inom projektet på nivå 2. Dessa kan vara för ett projekt om implementering av ett intra system t.ex. planering, programmering och skolning av personal. Ytterligare fördelas dessa huvuduppgifter till skeden som tillhör varje huvuduppgift, nivå 3. Då var uppgift har lagts i schemat fördelar man ännu ytterligare dessa till de minsta aktiviteter som går att tydligt beskriva, nivå 4.



Figur 4: WBS av ett exempelprojekt

3.2 Målsättning

Som tidigare nämnts kan målen för ett projekt variera med projektets art. Det viktiga är att klarlägga med intressenterna vad det är som skall åstadkommas för ett lyckat projekt. Då man har klara målsättningar är det förutom lätt att bestämma vad det är som krävs för projektet också i efterhand lätt att bedöma hur bra projektet blev utfört inom alla dess olika områden.

Målsättning för ett projekt är att bestämma dess omfattning (scope) och tidsram (time frame). Omfattningen innefattar alla delmål i projektet och är därför viktiga faktorer för projektledningsteamets uppmärksamhet under projektet. Därför är det viktigt att planera resurser t.ex. hurdan arbetskraft, samt metoder för uppföljning av projektet behövs. För att lägga tidsramen för projektet är det också mycket viktigt att få beräkningarna gjorda så noggrant som möjligt på en tidslinje. Tidsram beräkningarna är bra att göra på dags eller veckoram så man kan lätt följa projektets framskridande. Ifall projektet är långvarigt kan tidsnoggrannhet göras på kvartalnivå. Fast det under planeringen endast är frågan om beräkningar är det ändå bra att göra tidsrams beräkningar så noggrant som möjligt, för att förseningar under projektet kan förorsaka oförväntade förändringar och kostnader. T.ex. om en komponent inte är färdig i tid och vidare transport sker endast en gång i månaden fördröjer det arbetet i andra ändan. Med ett nära samarbete med intressenter och med klara delmål med projektledningsteamet kan man undvika de flesta problemen i tidtabellen och försäkra projektets lyckade slutförande. (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 142).

3.3 Kostnads och resursidentifiering

Under planeringen av ett projekt är projektets budget en väsentlig del av projekt-triangeln. Man vet redan i traditionellt projektarbete hur omfattande projektet kommer att vara från WBS. Man kan också beräkna tiden för de olika faserna då man vet hur länge olika aktiviteter tar. Beroende på aktiviteterna och hur länge de tar att utföra kan man då också beräkna projektets budget. Ifall man måste finna lösningar som i delen om riskhantering där det är viktigt att veta kostnaden på aktiviteter så man klarar av att hållas innanför budgeten. (Sjöholm, 2012, s. 119).

Det är svårt att på förhand säga hurdan budget man behöver för ett projekt. Därför kan man endast bedöma hur mycket det kunde kosta att utföra projektet. Sättet att bedöma budgeten kan göras på två sätt. Antingen börjar man från toppen och bestämmer en budget för hela projektet på basen av erfarenhet. Den budget fördelar man sedan med olika skeden i projektet vilket ger budgeten man får använda för en aktivitet. Metoden är ett snabbt sätt att avgöra budgeten men det kräver erfarenhet av liknande projekt för att kunna ta till denna metod och få ut nytta av den. Det goda i denna metod ligger i att den är snabb att utföra och med god erfarenhet minimeras onödiga aktiviteter och projektet får en relativbudget. (Haughey, 2014).

Den andra metoden går ut på att man börjar nerifrån och börjar bena aktiviteter uppåt. Man går igenom de minsta aktiviteter och deras kostnader med teammedlemmar för att finna en realistisk helhet i projektets kostnader. Det goda med denna Bottom-up metod är att man får teamet involverat då de får själva vara med och verkställa budgeten. För att denna metod skall lyckas måste projektet vara noggrant planerat och WBS har en stor roll i att specificera varenda aktivitet i projektet. (Haughey, 2014).

4 Schemaläggning av ett projekt

När ett projekt blivit klart planerat och missionen och målet för projektet är färdigställda, påbörjas schemaläggandet av projektet (*project scheduling*). Schemaläggandet handlar om att få aktiviteter i projektet uppställda i ett schema, så att man ser i hurdan ordning aktiviteterna skall utföras. Med hjälp av WBS har man tillgång till alla aktiviteter i projektet och med fördelandet av projektdelar kan man se om man kan utföra aktiviteter parallellt. Schemaläggandet handlar alltså om att forma aktiviteter i ett mera organiserat tids-schema.

När planeringen av projektet handlar om att hitta alla aktiviteter och göra ett WBS, handlar schemaläggandet om att organisera dessa inom tid. (Cobb, 2012, s. 63).

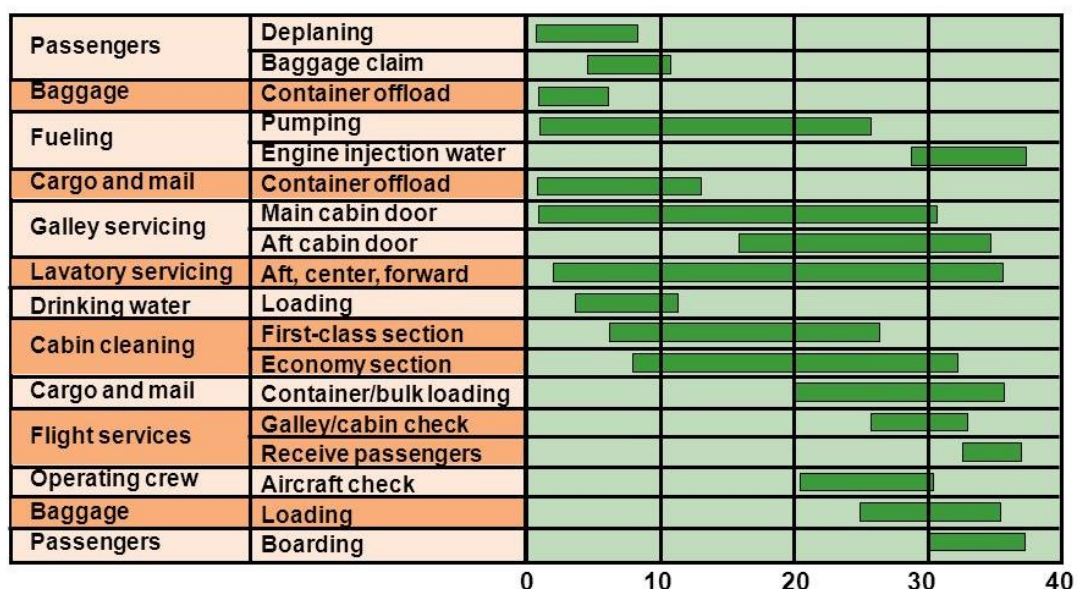
För att schemalägga projekt måste man alltså känna till varenda funktionell del i projektet. Detta är skedet i projektplaneringen var man ställer upp alla funktioner i logisk ordning, för att få dem uppställda i ett tidschema. Det viktiga med schemaläggandet för en projektledare är att kunna följa projektets gång och se att allting sker inom utsatt tid. Därför vill man försöka ordna processerna så att de är i logisk ordning och inga flaskhalsar uppstår. (Cobb, 2012, s. 63).

Det finns några olika metoder för att ställa upp ett projekt i ett tids-schema. I följande del beskrivs några populära system som oftast används, trots små varianser, med deras för- och nackdelar.

4.1 GANTT-schema

GANTT schemat är ett av de mest använda sättet inom projektledning för att visa hur olika aktiviteter förhåller sig till tid. Alltså är den som en tidtabell för olika aktiviteter i projektet. Ett GANTT schema är mycket enkelt att följa och den har sina fördelar i att alla involverade har lätt att förstå och se var projektet befinner sig. Schemat visar alltså vad man måste göra(aktiviteter) och när(tidtabell). (GANTT, 2016).

Schemaläggning är den delen i projektarbete där man lägger tidsramar för aktiviteter i projektet. GANTT schemat är ett bra och tydligt uppställande av projektet, eftersom den klart på ett diagram lägger fram aktiviteter i en horisontelltidsintervall. GANTT schemat har också sina fördelar i att den är visuell att följa och förstå även av mindre insatta projektmedlemmar. Med hjälp av GANTT schemat är det lätt att kontrollera att alla aktiviteter är planerade, följa i vilken ordning olika aktiviteter sker, hurdan tidsram olika aktiviteter skall slutföras inom och se att helheten av projektet fortskrider. GANTT schemats fördelar ligger i att det är lätt att följa och vid enkla projekt är det en tillräcklig källa för information. (Render, 2014, s. 99).



Figur 5: GANTT schema över Delta Jets landning

I exemplet ovan (figur 5) har Delta Jets aktiviteter under landning lagts upp i ett GANTT-schema. Vi ser i själva exemplet att tiden landningen innefattar är 40 minuter. I stapeln längst till vänster är olika funktionella delar upplagda. Bredvid dem är deras tillhörande aktiviteter under projektet. De mörkgröna horisontella linjerna i sin tur visar när under den 40 minuter långa landningen som aktiviteterna utförs. Tanken med GANTT diagrammet är alltså att vara så tydligt att även utomstående förstår hur projektet ligger och projektledaren vet vilket skede projektet befinner sig i. (GANTT, 2016).

Nackdelar med GANTT schemat är att den inte klart visar hur aktiviteterna förhåller sig till varandra. Trots att schemat är lätt att följa är det svårt att rakt hitta problem mellan aktiviteter som är beroende av varandra eftersom det inte visar direkt sammanband. För att kunna se dessa möjliga problemfaktorer är det bra att utgöra en mera matematiskt analyserbar CPM eller PERT för projektet. Även i fallet för Delta Jet gjordes först ett CPM för att se hur aktiviteterna förhåller sig till varandra. Aktiviteterna ordnades sedan så att allt utfördes direkt det var möjligt. Med hjälp av detta blev landningen 20 minuter snabbare. (Render, 2014, s. 99).

4.2 CPM/ PERT

Critical path method (CPM) och Program Evaluation And Review Technique (PERT) är två rätt likadana metoder för att framställa verksamhet i ett nätverks diagram. Man brukar ofta nämna metoderna tillsammans, då de påminner varandra väldigt mycket och har endast några

skillnader i frågan om tidsuppskattning. Orsaken till varför metoderna är så lika ligger i tiden då de togs i bruk. Metoderna togs i bruk samtidigt på olika håll och med olika användningsändamål. Därför används i olika sammanhang antingen den ena eller den andra metoden, trots att de är lika. De båda metoderna hjälper projektledaren på följande sätt: (Krajewski & Ritzman, 2002).

1. De ställer krav på projektmedlemmar att identifiera och organisera information från relaterade aktiviteter. Det hjälper dem också att sinsemellan diskutera hurdana resurser som behövs i olika aktiviteter, ifall man kan ta nytta av varandra på något sätt.
2. Metoderna ger också svar om den beräknade avslutningstiden för projektet. På samma sätt som GANTT är det en fördel som kan användas i fortsättningens kommande projekt.
3. Man får även information om funktioner som är kritiska tidsenligt för slutförandet av projektet. På samma sätt finner man också de aktiviteter som har mindre avgörande tidsplan.
4. Till sist ger metoderna också projektledaren möjlighet att analysera tids- och kostnadskonsekvenser för kompromisser i resurser. Eftersom metoderna uppvisar ifall projektet är försenat.

Skillnaden mellan de två metoderna är att CPM endast ger en tidsfaktor att analysera, vilket gör den bra för att hitta den kritiska vägen (critical path) alltså den tid som krävs för ett projekt att bli klart. PERT i sin tur ger tre möjliga tidsmöjligheter för projektet. Den optimistiska, den mest sannolika och den pessimistiska tiden. Dessa kommer från aktiviteternas minimi och maximi längder. (Tutorialspoint, 2016) För ett projekt är finandet av den kritiska vägen en väsentlig del i schemaläggandet. Kritiska vägen är den ”väg”(critical path) av aktiviteter som blir längst då man lägger upp aktiviteterna i ett schema. Det är också den mest avgörande ruten då det gäller projektet. En fördröjd aktivitet som ligger på vägen fördröjer hela projektet. (Cobb, 2012, s. 65).

För att kunna mera analysera CPM och PERT lägger man de aktiviteter man har fått från WBS in i ett projekt-nätverksdiagram. Detta gör det möjligt att visuellt visa upp aktivitetstider för olika aktiviteter och hur de är relaterade till varandra. (Render, 2014, s. 101).

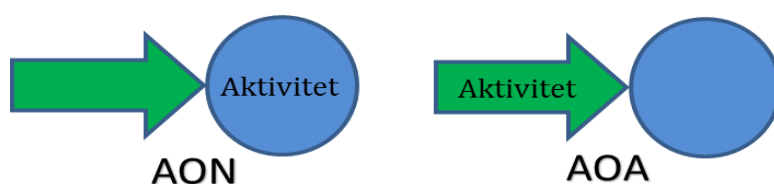
Tabell 1: Aktivitetsdiagram över exempelaktiviteter

Aktivitet	Tid (dagar)	Företrädare
A	2	-
B	3	-
C	2	A
D	4	A,B
E	4	C
F	3	C
G	5	D,E
H	2	F,G
Totalt	25	-

I diagrammet ovan (Tabell 1) finns ett exempel över ett projekt med 8 aktiviteter representerade A-H i tabellen. Tabellen visar hur länge de olika aktiviteterna tar (totalt sätt 25 dagar) och i vilken ordning de utförs. Detta exempel på ett nätverksdiagram öppnar man upp med antingen AOA eller AON för att tydligt illustrera hur aktiviteter förhåller sig till varandra.

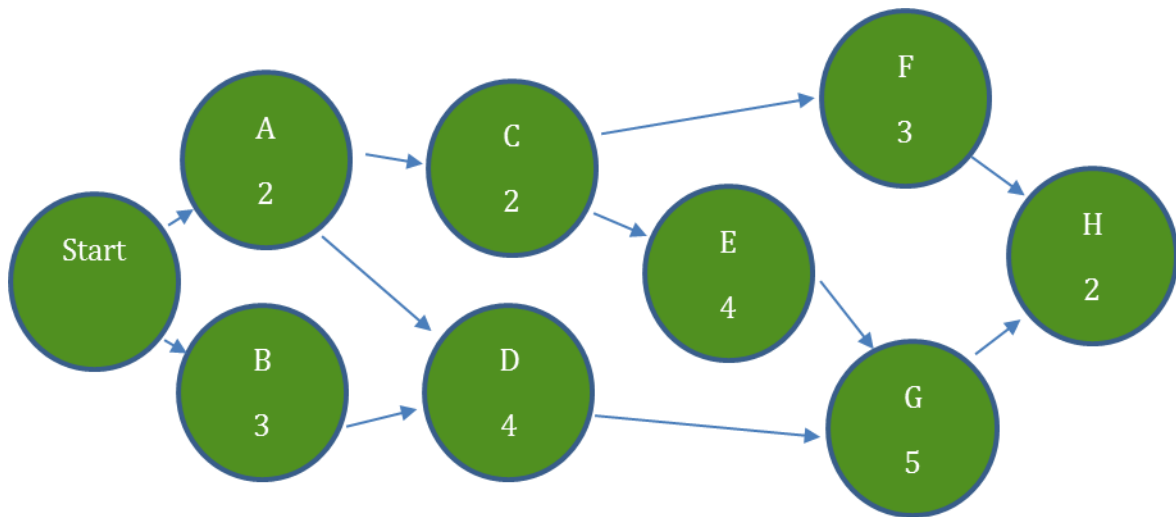
4.3 AOA & AON

Activity On Arrow (AOA) och Activity ON Nod är två metoder att framlägga aktiviteterna visuellt i ett projektnätverk (figur 6). Dessa metoder är mycket lika varandra till formen och användningen. Det enda som skiljer dessa är som namnet säger att vid AOA är aktiviteten representerad på en pil och slutar vid knuten medan vid AON är aktiviteten representerad av knuten och pilen representerar endast förhållandet mellan andra aktiviteter. Bägge av dessa metoder är lika användbara men AON är lite mera tydlig och används oftare i projektledningsprogramvaror. (Render, 2014, ss. 102-104)



Figur 6: Beskrivning om var aktiviteten sker i AON och AOA

Då man gjort upp schemat med alla aktiviteter projektet kommer att ha och även lagt dem i rätt följd, är det klart att visuellt ta reda på hur länge hela projektet tar. Det gör man med att visuellt schemalägga de aktiviteter vi har efter varandra från tabell 1.



Figur 7: Aktivitetsdiagram enligt AON

I figur 7 finns aktiviteterna ordnade enligt AON. Man kan se att vissa aktiviteter börjar samtidigt efter att någon annan slutar (t.ex. E och F) medan en annan aktivitet inte kan påbörjas fören alla föregående aktiviteter gjorts (t.ex. G). Denna sorts uppställning med aktiviteter som utförs samtidigt kallas *fast tracking* och är möjlig då man kan göra aktiviteter samtidigt och behöver inte göra allting efter varandra. Det påskyndar naturligtvis projektet men gör det ännu viktigare för projektteamet att hålla tidtabeller då det inte nu endast är den föregående aktiviteten som kan bromsa projektet. (Monnappa, 2016).

Från figur 7 kan man se att det finns några olika vägar från start till färdigt projekt dvs. sätt att räkna ut tiden för ett projekt. Tidigare var totala arbetstiden 25 veckor. Det skulle projektet alltså ha tagit ifall varje aktivitet gjordes efter varandra. Men eftersom vi har möjlighet att göra vissa samtidigt förkortar det naturligtvis projektets hela tid.

Då man vill tar reda på den kortaste möjliga tiden för projekt att bli färdigt måste vi gå från den längsta vägen för att hitta den kritiska vägen (critical path) till vår AON av projektet. Eftersom alla aktiviteter måste göras, måste man räkna med att den längsta vägen igenom projektet är den tid det tar för projektet att bli klart. Orsaken till varför den heter den kritiska vägen beror på att alla aktiviteter på den måste göras inom den utsatta tiden. I annat fall fördröjs själva projektet eftersom det inte finns någon slapptid (slack time) att ta det lugnt. På motsvarande sätt kan man se att de övriga aktiviteter har en möjlighet att bli fördröjda innan det påverkar själva projektet. (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 149).

Tabell 2: Möjliga aktivitetsföljder för att slutföra exempel projektet

Väg	Tid (veckor)
A-C-F-H	9
A-C-E-G-H	15
A-D-G-H	13
B-D-G-H	14

I exemplet ovan (tabell 2) är A-C-E-G-H den längsta vägen igenom projektet och befinner sig därmed på den kritiska vägen. Varav projektledaren måste fästa mest uppmärksamhet på de aktiviteterna för att hålla tidtabellen. Eftersom fördröjandet i dessa leder till att hela projektet fördröjs. (2020projectmanagement, 2016).

5 Kontroll och utförande (Controll & monitoring)

När man har fått slutfört en projektplan är den klar att implementeras. Från projektledarens perspektiv innehåller det två kategorier av verksamhet, projekt kontroll och själva utförandet av projektet. De två verksamheter är utförda samtidigt för att kunna kontrollera varandra under utförandet av projektet. Samarbetet handlar om att hålla projektet i rätt riktning, rapportera om projektets fortskridande samtidigt som man verkställer projektet. (Horine, 2015, s. 135)

Kontrollering och själva utförandet av projektet handlar om rätt olika saker för verksamhetens del, därför förklaras delarna här helt separat, fast de egentligen utförs samtidigt.

5.1 Kontrollering

Projekt kontrollering handlar om att granska hur projektet fortskrider. Man vill kunna tackla problem i god tid och ta den maximala nyttan av projektet. Därför vill man med kontrollering få svar på följande frågor: (Horine, 2015, s. 136).

Går projektet i rätt riktning?

Är projektet i tid?

Håller budgeten?

Motsvarar projektet för övrigt alla förväntningar?

Finns det några risker att förvänta under processen och hur skall de lösas i så fall?

Vad har vi lärt oss och vad kan vi ha för nytta i framtiden av projektet.

För en projektledare finns det många användbara program som hjälper att kontrollera alla olika faktorer under projektets gång. Det kan hända under projektet att andra medlemmar av projektet inte ser nyttan i det de gjort. Därför är det bra att mellan rapportera om projektets framgång till teammedlemmar. (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 169).

Ett enkelt verktyg för kontrollering av projekt är att tänka igenom projektet med PDA.(Prevention, Detection and Action) Man vill alltså först och främst se till att allt redan är planerat i minsta detalj för att hindra att någonting går fel. För det andra vill man upptäcka alla förändringar i god tid för att kunna minimera att några större åtgärder måste vidtas. Det lyckas bäst med att ha ett bra spårningssystem och god kontroll över vart enda skede i projektet. Man måste förstås ha en uppfattning om hurdan den normala aktiviteten vid olika skeden av projektet är, för att hitta varians av något slag. Den tredje fasen i PDA, alltså action handlar om vilka åtgärder som måste vidtas. Man vill så klart redan vid första skedet hindra att några åtgärder för förändring i projektet behöver tas. Men ibland blir det oundvikligt någonting som måste ändras. Därför är det viktigt att kontrollera projektets framgång så inga korrigerbara fel uppstår. (Horine, 2015, ss. 137-138).

Naturligtvis handlar kontrollering av projekt långt om att handskas med förändringar under projektets gång. Det beror långt på projektets art hurdana risker som finns. De viktiga är att informera projekt medlemmar och försöka finna lösningar så snabbt problem uppstår.

Problem som hittas vid god tid är sällan kritiska för projektet, men ifall de redan vid planeringen av projektet inte upptäcktes kan de vara av mycket kritisk art. Att använda sig av olika program vid kontrollering av projektet hjälper projektledaren att upptäcka förändringar av olika slag vid god tid. (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 169).

5.2 Utförande

Utförandet av projektet är den del i projektet där det praktiska arbetet sker. Man har med andra ord delegerat arbetsuppgifterna till teammedlemmarna. De utför de aktiviteter som de har ansvar för, så att projektet går vidare. För projektets del handlar detta främst om att arbetet man har gjort inom planeringen, nu får sin start i det praktiska och projektledningsteamet har i uppgift att främst kontrollera att allt går som det skall. Projektledaren uppföljer att teamet gör som planerats under planeringsstadiet och utför arbetet i rätt tid och med de resurser som utdelats inom projektets budget. Man når de målen inom projektriangeln som utsätts och projektet kan till sist avslutas. (Cobb, 2012, s. 5).

6 Riskhantering

En risk är en sannolikhet att projektet av någon anledning inte skulle lyckas med att nå sina mål. Det finns alltid möjlighet att olika sorters problem uppträder i ett projekt. Största delen av risker kan man undvika med en omfattande planering och kontrollering av projektet. Vissa risker kan man inte på förhand undvika eller veta om. Dessa är risker som förändringar i vädret, försenade transporter eller oförutsägbara resultat i test som gjorts. Eftersom utgångsläget för ett projekt är att arbetet skall lyckas friktionsfritt är riskhantering en mycket viktig del av projektledningen. Därför bör man göra upp en proaktiv riskhanteringsplan/riskanalys, alltså ett förebyggande arbete för problemsituationer som en del av projektet (Jutte, 2016). Lindrigaste sättet att närma sig riskhantering är att ha alla involverade med i projektet och gå igenom möjliga risker som kan uppstå. Dessa skall man sedan finna lösningar till och möjliga åtgärder för i form av en riskhanteringsplan (Krajewski & Ritzman, 2002, s. 161).

Huvudprincipen är att allting inom projektledning är riskhantering. Om inga risker skulle finnas skulle inte planering av projektet heller behövas i samma grad. Alltså gör man projektplanering och projektstyrandet i första hand för att hantera och minimera risker. Man

skall också tänka igenom projekt som en pessimist, alltså fundera igenom att allting kan gå fel, då är det största möjligheten att allting går rätt. Riskhantering handlar också om att bedöma risken, riskanalys. Hurdana konsekvenser kan de olika riskerna ha och hur radikala åtgärder behövs för att undvika dessa, eller behövs endast en påföljande risk göras någonting för. Riskhantering är också en process som inte enbart görs under planeringsskedet. Det är ett pågående arbete under projektet att undvika att någonting sker utöver det förutsedda (Jutte, 2016).

När projekttidtabellerna inte mera håller, måste man ta till åtgärder för att kunna slutföra projektet i tid, detta kallas *project crashing*. Man måste alltså slutföra olika aktiviteter t.ex. med att arbeta övertid eller ändra metod för att hålla tidtabellen. Det handlar alltså inte om att direkt ge upp på projektet som det engelska namnet låter förstå, utan snarare att hindra projektet från att försenas. Tekniskt sätt försöker man förkorta aktivitetstider i projektet och ändra den kritiska vägen för att nå dessa kostsamma men nödvändiga förändringar för att kunna slutföra projektet i tid. (Render, 2014, s. 115).

I praktiken utför man en aktivitet snabbare än man ursprungligen hade planerat, detta sker genom en resursförändring i antingen verktyg eller arbetskraft. Den inbesparade tiden kallas för crash tid. Detta har naturligtvis en kostnad som påföljd för aktiviteten då man måste försnabba den, i form av vad det kostar att anställa flera eller att köpa en ny maskin som kan producera snabbare. Beroende på aktivitetens art kan man antingen utföra den snabbare eller ändra dess förhållande till de övriga aktiviteterna. På samma sätt varierar även kostnaden på aktiviteten beroende på hurdana förändringar aktiviteten behöver. På grund av variationen i aktiviteternas kostnader är man som projektledare intresserad över vilken/vilka aktiviteter man kan crasha och hur mycket för att nå den minsta förändring i kostnaden. (Pernhall, 2016).

För att kunna utföra projekt crashing på ett mest lönsamt sätt då det inte mera går att hindra finns det fyra steg man måste gå igenom:

- 1 Man måste ta reda på vilken kostnad som tillkommer för varje enskild aktivitets fördröjning och beräkna vad det motsvarar i tid.
- 2 Man måste finna den kritiska vägen (*critical path*) för att sedan kunna finna de kritiska aktiviteterna.

- 3 Om det finns endast en kritisk väg tar man och förkortar den aktivitet vars kostnad blir den lägsta. På samma sätt tar man och förkortar från övriga kritiska vägar om det finns flera av dem.
- 4 Gör en ny beräkning om aktivitetstiderna och ifall deadline kan behållas behövs inga flera aktiviteter åtgärdas. Men ifall det inte lyckas måste man finna den kritiska vägen på nytt. (Render, 2014, s. 115)

7 Rörlig projektledning

Ett annat sätt att närma sig projektledning är igenom rörligprojektledning eller *Agile* -projekt som det även kallas. Det handlar om att smidigt göra radikala förändringar i projekt som kan ändra hela slutresultatet i projektet. Rörlig projektledning är en metod som blivit allt mera populär och är väldigt bra i projekt där projektets art förändras under projektets gång enligt behovet hos kunden. (Versionone, 2016)

Att åstadkomma högklassiskt arbete utan att följa de ursprungliga direktiven kan låta flummigt men det handlar i grund om att leverera det i projektet som är viktigt först. Man arbetar helt enkelt enligt de behov som kunden sätter och utför dem först. På samma sätt anpassar man projektet enligt varje förändring kunden vill ha i projektet, så att det flexibelt uppfyller de målsättningar kunden har. Det allt möjliggörs med att alla arbetsdelar i ett rörligt projekt är tydligt upplagt och lätta att följa, tack vare en transparent arbetsmiljö. (Gustavsson, 2013, s. 15).

Ett rörligt projektledningssystem är ett passande system då kraven för projektet inte är klart upplagda men man ändå vill få snabba resultat som går att användas, men också förändras vid behov. Vid komplexa projekt där helheten är så omfattande att det är svårt att ge klara målsättningar för projektet på förhand är den rörliga metoden också ett bra sätt att påbörja projektet. På lika sätt är rörlig projektledning kanske inte den mest effektiva metoden för projekt med tydliga målsättningar, där allt specificerats på förväg och där förändringar i projektet medför stora kostnader. (Gustavsson, 2013, ss. 16-17).

I ett rörligt projekt har projektledaren en mycket liten påverkande roll. Projektledaren fungerar mera som en coach för projektet. Inom rörlig projektledning kallar man även hen för *Scrum-master* där scrum är själva projektteamet. Ordet härstammar från rugby och

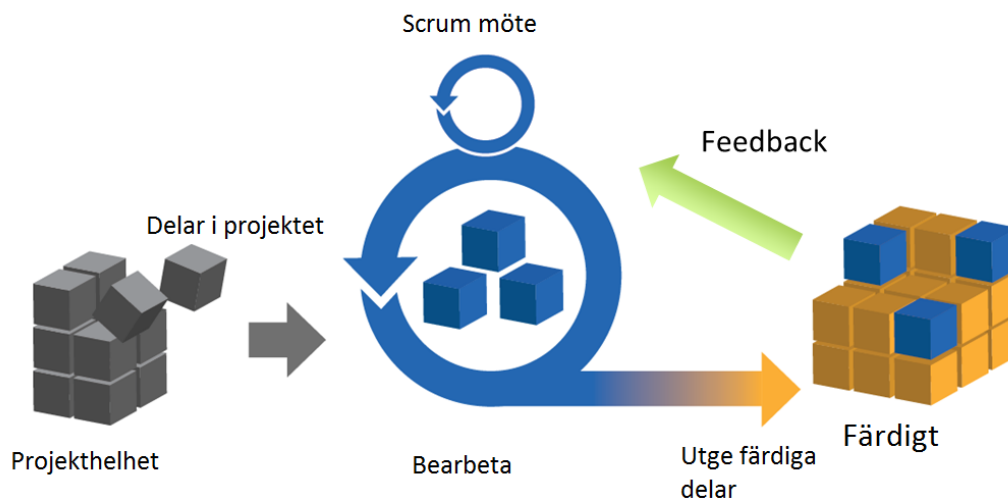
beskriver rätt bra hur arbetet i ett rörligt projekt utförs. (Gustavsson, 2013, ss. 167-168) Man har en scrum situation där alla strider om att få bollen (aktiviteten) gjord på olika yard (milstolpar i projektet), medan coachen ropar ut idéer från sidan men kan inte påverka hur målen nås. På lika sätt ger man ut det färdiga delmålet då man gör mål. (Gustavsson, 2013, ss. 175-176).

Att använda sig av rörligt projektarbete då man utför ett projekt skiljer sig från traditionellt projektledningsutförande på några punkter. Huvuddragen planering, utförandet och avslutandet av projektet är ändå likartat men variationer finns ändå i dessa jämfört med traditionell projektledning. Dessa skillnader uppmärksammas till näst.

7.1 Planering

En av de stora skillnaderna i rörlig projektplanering ligger i dess grundtanke, att den saknar helt analyser av olika slag. Som den traditionella projektledningsmetoden där man analyserar långt på förhand olika faktorer som påverkar, t.ex. riskanalys saknas det i rörlig projektledning helt. Orsaken till varför det inte används några analyser är att man strävar efter att använda sig av praktiska metoder i stället för att finna färdiga modeller för att utföra projektet. Man tar itu med projektdelar i stället för att finna färdiga modeller för hur man kunde utföra dem. Det viktiga ligger alltså i ROI (*return on investment*) hur man får största nyttan av det man gör. (Gustavsson, 2013, s. 115).

Rörlig projektplanering skiljer sig från traditionell planering även genom att man koncentrerar sig på det som sker till följande i skillnad från traditionell projektledning där man har projektets huvudsakliga mål som det man strävar till och planerar alla delmål och aktiviteter färdigt enligt den. I rörlig projektplanering görs endast detaljplan för nära framtid. Man har alltså slutmålet endast som ett resultat man vill nå. Men man jobbar kring det som sker till näst och planerar det i detalj. Detta tillvägagångssätt är bra för att ställa relevanta mål samtidigt som man har utrymme för möjliga förändringar under projektets lopp. (Gustavsson, 2013, ss. 118-119).



Figur 8: Projektutförande enligt den rörliga projektmodellen

I figuren 8. illustreras hur det rörliga projektet är utfört. Först har man hela projektet som delar. Delarna börjar man sedan bearbeta i inom teamet och vart efter man får en färdig del att levererar man den till kunden. Kunden ger sedan feedback till teamledaren (eller *scrum-master* som det kallas i rörligt projektarbete) som diskuterar förändringarna med teamet. Detta hjälper dem i fortsättningen att förbättra de följande delar man levererar. (Smartprojex, 2017).

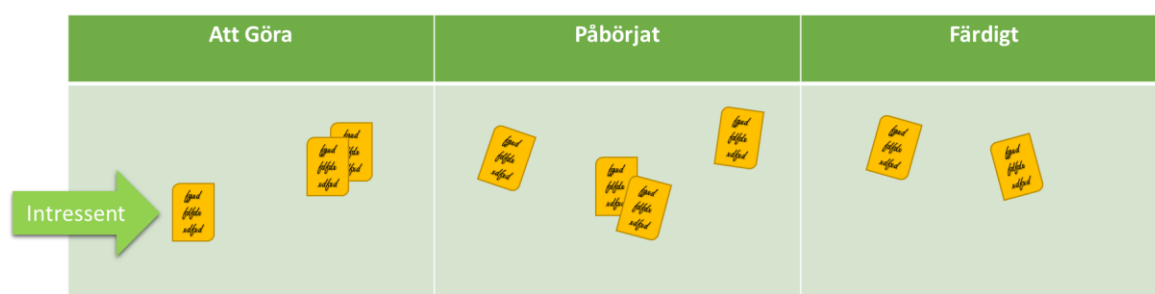
7.2 Utförande

Rörliga metoden skiljer sig i sättet att utföra olika uppgifter. Den främsta skillnaden i utförandet ligger i att man delar den i två olika delar. Den ena beskriver det dagliga arbetet för varje dag så att man tillslut kan leverera slutliga projektet. Det andra är praktiska frågor som effektiviserar projektarbetet. Dessa är egentligen erfarenheter från tidigare projekt som man märkt att underlättar arbetet för projektet. (Gustavsson, 2013, s. 150).

Praktiska delar kan också handla om att köra tester. I skillnad från den traditionella metoden där man analyserar tidigare erfarenheter är det i rörligt projektarbete mera vanligt att man testat sig fram till beslut. Någoting som fungerar för ett slags ändamål kanske inte passar in på ett annat. Där kan det vara bra att testa sig fram istället för att ta till analysen om att såhär har det fungerat tidigare. Testerna ger också en bas för att nå hög kvalitet på projektet emedan man under tester kan prova sig fram till bästa resultatet. Det viktiga är att man alltså analyserar testets resultat och iakttar vilka åtgärder passar in och vilka som inte gör det. (David Edelman, 2016).

Som tidigare nämnt har rörlig projektledning en fördel i att det är tydligt att följa framstegen och var projektet befinner sig. Detta beror på den rörliga principen om kontroll. I ett rörligt projekt skall alla dagligen informera projektledaren om hur projektarbetet framskrider. Tanken med detta är att snabbt finna eventuella problem och att alla medverkande känner till problemets art och hur det då kunde lösas på bästa möjliga sätt. Till det dagliga mötet gäller det för projektmedlemmar att finna svar på: vad man gjort sedan förra mötet? Vad blir dit arbete idag? Och vad kan försvåra din uppgift? Man får med detta uppföljningssätt också en bild om tidtabellen håller. För projektledaren innebär detta att finna lösningar till problem som uppstår. (Gustavsson, 2013, ss. 151-153).

Ett sätt som även passar in för rörligt utförande är Kanban. Ordet kommer från japanska och betyder tavla eller skylt. Kanban handlar om att arbeta helt runt en projekttavla med delade kolumner: inte påbörjat, påbörjat och klart. I rörlig projektledning använder man sig mycket av att visualisera arbete. Med Kanban är tavlan ett sätt att visualisera hur aktiviteter ligger i projektet. Man har här också som intressant möjlighet att införa nya uppgifter vart efter något nytt kommer till behov. Idén bakom det hela är att man kan ständigt arbeta vidare på aktiviteter och flytta dem vidare på tavlan vart efter man påbörjat eller avslutat en aktivitet. Projektet strävar efter att alla påbörjade (work in progress) aktiviteter till sist blir utförda och inga opåbörjade aktiviteter finns kvar. (Gustavsson, 2013, ss. 170-171). Bilden nedan (figur 9) illustrerar Kanban tavlan med kolumner där de gula lapparna flyttas mot höger vartefter någonting blir färdigt, samtidigt som intressenten kommer med nya tankar under projektets gång.



Figur 9: Kanban tavla över aktiviteter

7.3 Avslutning av rörligt projekt

Rörlig projektledning handlar om att leverera någonting användbart hela tiden. Utöver att det slutliga målet i rörligt projektarbete skall vara användbart i sin helhet är tanken att även delprojekt skall vara användbar och levererade före slutliga projektet är klart. Att kunna leverera någonting användbart under projekts lopp kallas *time-boxing*. Beroende på vad

projektet handlar om varierar de användbara delarna i projektet. Det kan vara frågan om att leverera och implementera ett inventarieprogram till ett företag som beställt ett nytt intrasystem. I *time-boxing* är det viktigt då man sänder färdiga delar i projekthelheten att de faktiskt är användbara som sådana. (Gustavsson, 2013, ss. 173-174).

Under etappöverlämning har det varit viktigt att kunna leverera färdiga funktioner när de blir klara och implementera dem till användning. Orsaken till delleveranser är också i tanken bakom Kaizen (ständig förbättring). Ordet Kaizen kommer från japanska och som ordet säger handlar det om att sträva till ständig förbättring. Därför görs i rörligt projektarbete etappöverlämningar av delar i projektet för att kunna lära sig från feedbacken man får från kunden och göra förändringar i kommande etapper eller slutliga projektet enligt det. (Gustavsson, 2013, s. 179).

När alla delområden levererats har projektet egentligen som helhet utförts. Eftersom det vid rörlig projektledning är frågan om att leverera i etapper för att kunna anpassa enligt behov är inte ett paket i slutet av projektet det man strävar efter, utan att kunna leverera under hela projektet. Därför är det sista/ slutliga projektet som levereras endast en del bland andra i det rörliga projektet. Den sista delen kan dock vara mindre eller större än de övriga etapperna men som avgörande art är endast allt det man levererat under hela projektet. (Gustavsson, 2013, s. 182).

Den stora frågan med rörliga projekt är hur man når en tillräcklig kvalitet i det man levererar. Eftersom man vid rörligt projektarbete utger användbara delar vart efter att man blivit klar med någonting, finns rädslan att allting inte är ordentligt utfört. Därför använder man sig vid rörligt projektarbete av en gatekeeper. En gatekeeper är en person som har som uppgift att vid varje färdig del av projektet granska att det verkligen går att använda som sådant och att det fyller förutsättningarna av projektet. Man ser också till att projektet går vidare och svarar på var projektet befinner sig till intressenten. En gatekeeper arbetar helt utanför projektet och har ingen delaktighet i projektarbetet. Uppgiften handlar alltså om att vara som portvakt mellan kunden och projektteamet och granska att kvalitén på arbetet hålls. (Achilleos, 2011).

8 Case: Projektarbetets tillämpning i tre olika företag

Den empiriska delen av examensarbetet innefattar en intervju och två skriftliga förfrågningar. Detta gjordes för att klargöra vilka projektledningsmetoder som användes i olika typer av företag.

Inför intervjun om projektarbete gjordes upp frågor angående samma områden som behandlats i den teoretiska delen om projektarbete: med start från planering av projekt samt projektteamets uppbyggnad till slutligt utförande av projekt och de risker som kan uppstå under projektets gång. Syftet med intervjun var att kunna gå steg för steg igenom delarna i utförandet av projekt. Att utföra det som en intervju gav möjlighet att gå mera detaljerat in på skeden i projektarbetet.

Delvis samma frågor ställdes skriftligt till två andra företag med annan typ av verksamhet. Dessa företag togs med främst för att få en jämförelse på projektarbete i annan typ av organisation med annan verksamhet. Själva projektets utförande tas inte upp för dem, utan enbart företagens projekt art i sig.

Svaren mellan intervjun och de skriftliga svaren skiljde sig märkbart i innehållet. Därför läggs största vikten på den muntliga intervjun. Svaren är presenterade företagsvis och i sammanfattningen beskriver jag hur projektverktygen tillämpas i företagen. Med att tillfråga tre olika företag får man en bättre uppfattning om användning av projektverktyg i olika slags företag. De ställda frågorna gällde sådana projektarbeten företagen överlag mera hade dvs. om det var interna eller externa.

8.1 Företag A: Reklambyrå 4D

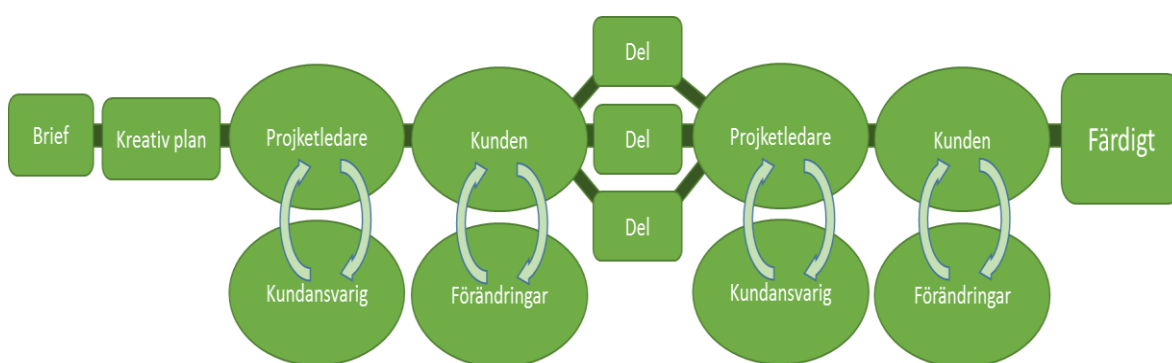
Reklambyrå 4D grundat år 2005 är en marknadsföringsbyrå som har verksamhet i Åbo, Salo och Helsingfors. Företaget har kunskap i att producera nätsidor sedan 1998 då planeringen av företaget påbörjades. Under de senaste åren har företaget specialiserat sig på nätmarknadsföring men också TV och radio reklam är en viktig del av verksamheten. Samtidigt som företaget koncentrerat sig främst på elektronisk marknadsföring har arbetet med trycktmaterial minskat. Större arbetsprojekt har 4D haft med Turun Osuuskauppa som de gjorde en omfattande TV reklamkampanj, även för MetroAuto har de gjort TV reklam för. (Mainostoimisto4D, 2016).

Reklambyrån 4D har främst projektarbete som de utför till kunder. Projekten är främst gjorda enligt den traditionella metoden men även en fusion av rörligt projektarbete har tagits i bruk. Eero Mäkitalo, VD för 4D, som jag intervjuat för denna undersökning, har en lång erfarenhet om projektarbete och projektledandet. Med intervjun ville jag undersöka alla faser i ett projekt och vilka metoder som används inom projektarbete i företaget.

8.1.1 Generellt om projektarbete i företaget

Reklambyrån baserar sitt arbete långt på projektarbete. Byrån arbetar främst kring externa projekt där syftet är att nå ekonomisk vinst genom utfört projekt. Reklambyråns dagliga verksamhet går ut på att arbeta med projekt och var och en av arbetstagarna kan arbeta med fem olika projekt om dagen. Eftersom all verksamhet i en reklambyrå är baserat på projektarbete har projektverktyg en mycket viktig roll för kontroll över utgifter i arbetet.

På reklambyrån går allt projektarbete enligt ett processschema som en konsult lagt fram till byrån. Tidigare hade de på reklambyrån arbetat med projekt utan en egentlig projektplan, så varje projekt varierade i hur det utfördes och hurdant resultat det blev. Med hjälp av modellen som de lade upp med hjälp av konsulten fick de projektarbetet effektiviserat och bättre slutresultat i sina projekt.



Figur 10: Förenklad processschema för reklambyrå 4D

Enligt reklambyråns processschema figur 10. börjar ett projekt med en briefing där uppdragsgivaren diskuterar med den projektansvarige (och om möjligt även med andra teammedlemmar) om vad kunden önskar av projektet. Projektledaren bearbetar sedan briefinggen med sitt projektteam till en kreativ plan som projektansvarige sedan går igenom med den kundansvarige som bäst känner till kundens behov. Han lägger fram sin åsikt om den kreativa planen på basen av sin kundkännedom och expertis. När möjliga åtgärder gjorts

presenteras projektet som en skiss med möjliga illustreringar till kunden för att få sista godkännandet före själva projektet börjar utföras praktiskt. Efter att projektet granskats schemalägger man alla projektets delar till aktiviteter och utser en ansvarsperson till varje aktivitet. Efter att man slutfört aktiviteterna påbörjar man åter igen samma granskningsprocess men nu med påbörjat projekt. Först går kundansvarige igenom resultatet, och sedan kunden. Om inga ytterliga åtgärder krävs har projektet slutförts med ett önskvärt resultat.

Vid projekt som inte har en klar briefing och projektet utvecklas under processen som ett så kallat rörligt projekt gör man inga större förändringar i processschemats struktur men större förändringar eller tillägg är vanligare från kundens eller den kundansvariges del. Detta innebär att schemaläggandet och granskningsprocessen kan upprepas så länge projektet får nya förändrings förslag.

Det är rätt så långt kunden som bestämmer hur omfattande ett projekt kommer att bli, eftersom det är en kostnad för kunden. Ifall projektet trots det blir för stort i frågan om resurser, vilket det sällan blir inom ramarna för företagets verksamhet, anställer de en specialist inom det området som krävs för utförandet. Förövrigt utnämns projektteamet enligt deras kännedom inom branschen och hurdant intresse de har för det specifika projektet. Själva projektledaren utses oftast på basen av kundkännedom och erfarenhet av projektledning.

8.1.2 Utförandet av företagets projekt

Enligt processschemat påbörjas projektet alltså med en detaljerad genomgång av kundens briefing. Man vill att så många som möjligt tar del i den, så att man inte hamnar i ett tillstånd av missuppfattning av kundens behov, där man uppfattar någonting annorlunda än vad kunden beskrivit. Efter briefing, alltså under den kreativa planeringen, vill man planera själva projektet på så detaljerad nivå att man har varenda del färdig att utföras när planen blivit godkänd. De har på reklambyrå 4D en lista på frågor som de vill få svar på under briefing för att underlätta och få ramar till vad det är projektet begränsas till.

När projektets omfattning klargjorts med kunden och projektledaren visat hur projektplanen ser ut på papper matar man in alla aktiviteter till projektledningsprogrammet. Reklambyrå 4D har tidigare använt sig av programmet Visma Severa, som sköter allt från praktiskt projektarbete till timuppföljning och fakturering. Med tiden märkte man dock att alla områden var lite bristfälliga och kostnaden för programmet inte motsvarade den nytta de

förväntade sig. Det ledde till att man gick över från ett helintegrerat system till åtskilda system. Man bytte således till Asana -programmet som de använder för själva projektarbetet, Harvest -programmet för timmuppföljning och Procountor – programmet för fakturering.

Asana som är den huvudsakliga databasen för deras projektarbete är ett gratis projektverktyg som ger möjlighet att fördela projekt i delar, ge ut tidskrav och ansvars personer för olika aktiviteter. Fördelen med programmet är att den är som en interaktiv databas för ett helt projekt, där man kan fördela information med teammedlemmar och se hur projektets olika delar blir klara på ett tidsschema. (Asana, 2017). För reklambyrå 4D innebär detta att alla måste aktivt använda sig av detta program för att vara på kartan med nuläget. Harvest och Procountor som inte direkt styr projektets gång används enbart av projektledare och fakturering. Harvest används för att analysera prissättning vilket är bra då man avgör hur faktureringen av projekt skall ske, i antingen arbetstimmar eller som klumpsumma för färdigt projekt.

Programmen kan användas på flera olika sätt och nyttan man får beror på hur flitigt man använder programmen. Eero poängterar att det är därför viktigt att alla de funktioner man använder, även används på samma sätt och att alla anställda följer tydlig överenskomna strukturerna.

Själva praktiska projektarbetet utförs på varierande sätt. Men principen är att man uppdaterar allt utfört arbete i programmet så att teamet ser hur projektet framskrider. På Reklambyrån 4D har projektteam varje måndag en 15 minuters möte framför en stor tavla där projektteam går igenom var projekten befinner sig och hur de går vidare med arbetet. Detta görs för att se hur projektet framskrider och för att finna lösningar till eventuella problem. Sättet att arbeta kring en tavla är likt Kanban från det rörliga projektarbetet.

När ett projekt blivit slutfört går projektteamet kort igenom hur projektet blev utfört inom teamet och hur bra projektet mötte det önskvärda resultatet. Projektledningsprogrammet samlar information som kan återkopplas till liknande projekt i framtiden. Projektledningsprogrammet ger även en resultat kalkyl som hjälper att prissätta kommande projekt.

8.1.3 Övriga tankar om företagets projektarbete

Ett projekt är aldrig helt identiskt med ett tidigare utfört projekt. Trots att man ibland anser att man tidigare utfört ett helt likadant projekt kommer det alltid att variera på något sätt.

Därför är det viktigt att inte dra projekt under samma kam utan börja nya projekt från blankt, men det är även det som gör projektarbete intressant säger Eero. Man kan alltid utveckla arbetet inom projekt och för framtiden har reklambyrå 4D planerat att lägga upp en interaktiv vägg med ett så kallat *Dashboard* där man kan se alla projekteras tidscheman och rapporter över hur arbetet går på realtid.

8.2 Företag B: Målfärgsunderleverantör till industrin

Företag B är ett rätt litet företag inom målfärgsindustrin som främst verkar som underleverantör till metall och varvsindustrin med att utföra ytbehandlingar av metall. De erbjuder specialfärger och erbjuder expertis för att utföra ytbehandlingsprojekt. Företaget har varit verksamt i över 30 år. De har kring tjugo anställda och en omsättning på 2,5 miljoner i året.

Företaget har rätt standardiserade produkter och all tjänsteverksamhet även till större kunder går långt enligt samma mönster. Därför har detta företag främst interna projekt som görs för att utveckla processarbete. Man arbetar därför inte kring externa projekt utan alla utförda projekt är interna utvecklingsprojekt. Enligt svaren använder de inte något projektledningsprogram i sin dagliga verksamhet. De utvecklingsprojekt som utförs har oftast klara mål och därför används inte heller någon rörlig projektledningsmetod. Viktigaste faktorerna för interna projekt är tid, pengar eller någon annan nytta.

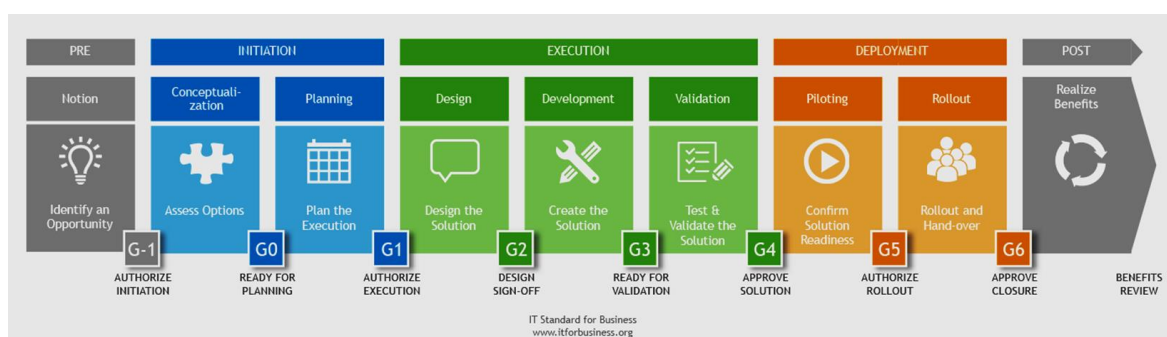
Ett större, delvis internt projekt som företaget utvecklat är ett nytt tillvägagångssätt för att erbjuda konsulteringstjänster för större projekt hos kunder. Inför tjänstutvecklingsprojektet har företaget beaktat kundernas behov och format det till en helhet som de kan marknadsföra som sådan och anpassa enligt kundens behov. Enligt företagsledningen har man inte heller här utnyttjat projektledningsprogram utan utvecklingen har skett utan ett speciellt planeringsschema.

8.3 Företag C: Ett företag inom livsmedelsindustrin

Företaget C verkar främst i nordiska och baltiska livsmedelsmarknaden. Var de har över 7400 anställda och en omsättning på ca.2 miljarder euro, vilket gör företaget till ett av de största företagen i Norden. Företaget har projekt av flera olika slag, både interna och externa. Dessa varierar till värde och utförande men som tumregel måste det finnas ett betydande ekonomiskt intresse för att det skall klassas som ett projekt. De senaste åren har företaget

stärkt koncernstrukturen med att införa gemensamma projektledningssystem inom hela företaget.

Företaget använder sig av ett gemensamt projektledningssystem enligt Shaper-modellen som har utvecklats för företagets behov. Modellen använder en blandning av traditionell- och rörligprojektledning. Huvudprincipen inom företaget är att alla projekt följer samma faser och rapportering över dem. Minimikravet är att följande faser måste tillämpas i shaper-modellen: Syfte, projektplan och WBS, resursplan och finansieringsplan för större projekt. Utöver dessa måste projektet mellan rapporteras och avslutat projekt dokumenteras. Dessa faser är långt lika den traditionella projektledningsmodellen. Men det rörliga kommer in med att man har en gatekeeper som enligt den rörliga modellen avgör projektets framskridande.



Figur 11: Projektledningsmodell enligt IT standard for business

Modellen 11. Motsvara shaper-modellen och fungerar som bas för eventuella projekt i företaget. Den fungerar enligt samma princip som projektlivscykeln (sid. 4.) med några märkbara skillnader. Shaper-modellen har en förstudie fas där man avgör ifall arbetet uppfyller kraven för ett projekt och ifall shaper-modellen skall tillämpas överlag i eventuella projektet. Oftast är det frågan om en betydande ekonomisk investering. Den andra skillnaden är användningen av gatefaser var man avgör när projektet går vidare till följande fas. Projektledningsgruppen fungerar som gatekeeper för projektet. Projektledningsgruppen har ansvar för företagets resurser som kan eventuellt tilldelas projektet.

Ett exempel där företaget har använt sig av shaper-modellen är konkurrensutsättningen av varutransporterna på hemmamarknaden och exporten. Projektet inleddes med en kartläggning av nuvarande logistiklösningar. Efter det bad man nya tidsbundna offerter från transportbolag som evaluerades och man fattade beslut att ändra till det mest lönsamma alternativet. Under projektets sista fas uppföljdes om inbesparingarna realiserades.

9 Sammanfattning och slutsats

Enligt svaren i Case- intervjuerna påverkar företagets verksamhet mycket hur man tillämpar projektledningsverktyg i dagliga arbetet. För företag vars projekt har en betydelse för företagets lönsamhet, image och utnyttjande av interna resurser spelar ett systematiskt utförande av projektarbete en viktig roll.

Ett av de viktigaste skeden för projektet är att kartlägga syftet med projektet, vilka resurser är tillgängliga samt tidsschemat för att slutföra projektet. Den viktigaste projektfasen är planeringen och med en detaljerad projektplan minimerar man möjliga risker som kan uppstå i utförande av projektet. Efter att man gjort ett utförligt planeringsarbete gör man en detaljerad WBS om projektets delar för att klarlägga alla delar och resursbehov i projektet.

Om man inte utnyttjar ett klart system i sitt dagliga arbete som innefattar projektkliknande tjänster till interna eller externa intressenter kan detta medföra dåligt utnyttjande av resurser, extra kostnader och förseningar i leveransen. I frågan om målfärgsföretaget där de har betydande interna projekt men inte arbetar enligt något projektledningsprogram kan detta medföra ineffektivitet i verksamheten. När man inte följer någon projektmodell kan utvärderingen av resultaten också bli bristfälliga. Då man inte har någon data att tillgå i efterhand om projektets utförande.

Utnyttjandet av CPM kan ge fördelar i projektverksamhet då man kan jobba parallellt med olika aktiviteter. Detta effektiviserar framförallt reklambyråer där få aktiviteter är kronologiskt beroende av varandra. Det är också ett behändigt hjälpmedel vid nya projekt. Man kan jämföra delar i tidigare utförda projekt för att få en referens för tid och budget. Enligt reklambyrån ger systematiskt tillvägagångssätt tillsammans med aktivt användande av projektledningssystem fördelar vid offertgivning och fördelning av resurser för kommande projekt.

Ofta förändras målet för projektet under dess gång. Därför är användning av rörlig projektledning ett bra alternativ för att inleda projektet, trots att målet inte skulle vara helt klart vid projektstarten. Detta ger möjlighet att påverka den slutliga produkten under projektets gång. Reklambyrån var det enda exemplet på företag med externa projekt som använder sig av rörligt projekt. Här användes ändå främst delar av det rörliga projektledningsmetoderna beroende på projektets art. Kunskapen om hur projekt utförs

enligt den rörliga metoden fanns men användes rätt lite i full skala. Orsaken till det ansågs vara att kunder oftast har klara behov och därför slås målen för projektet fast vid tidigt skede av planeringen.

Den värdebringande beslutsprocessen avgör projekts behov och klargör ramarna för projektets utförande så att tidschema, budget och resursbehoven fastställs. Den rörliga metoden med fastställd rapportering till gatekeeper hjälper att hålla projektet inom dess ramar och ger även möjlighet till förändring under projektets gång, denna arbetsmetod tillämpades i livsmedelsföretaget.

Risker kopplade till projektledning kan minimeras med ett grundligt arbete under planeringen av projektet. Även en kontinuerlig uppföljning av mellanetapper minskar risker att tidtabellen inte håller eller att de fastställda målen inte uppnås. Förövrigt är det rätt sällan ett betydande projekt går så snett att den inte blir slutförd. Ett fördröjt projekt medför oftast förluster av något slag och därför är det nyttigt att ta reda på i förväg vilka aktiviteter som kan förhastas och med minsta kostnaden, för att projektet hålls i tidtabellen.

Vikten i att också efteråt analysera utförda projekt framgick i intervjuerna. Den information man får av utförda projekt kan utnyttjas bland annat till att utveckla företagets arbetsmetoder och bättre förutse vilka resurser framtida projekt behöver. Genom att samla information från likartade projekt och dess kostnader får man riktlinjer för offertgivningen i kommande projekt.

10 Kritisk granskning

I och med att syftet för detta examensarbete var att främst undersöka hur projektarbete utförs i praktiken i jämförelse med teorin anser jag undersökningen ha lyckats rätt bra.

I mitt examensarbets kritiska granskning kan man speciellt lyfta fram skillnaden mellan svaren i en intervju och i en skriftlig enkät. Svaren i de senare fallen var kortfattade och mindre detaljerade, vilket minskar validiteten i min undersökning till en vis mån. Jag valde ändå att ta med dessa två företag där man svarade skriftligt på frågorna för att få djupare insikt i hur projektledningsprogram tillämpas.

För själva helheten i arbetet anser jag att teorin om projektledning omfattar det stora hela rätt så bra. Även användningen av flera källor med liknande tillvägagångssätt ger en trovärdighet på att företag det i flesta fall följer projektledningsmetoder beskrivna i

teoridelen. Den detaljerade genomgången av projektarbete i företag A gav också en bekräftelse på att processen följer teorin.

Svaret på variationer i projektarbete kunde ha undersökts med hjälp av ännu flera företag för att se vilket tillvägagångssätt är det mest användbara i olika skeden.

Projektet jämfördes i de två övriga företagen, men man kunde ha gått mer in på detaljer om projektarbeten även för deras del ifall svaren hade varit mera uttömmande. Trots att man i enkäten fick fram hur de utför i projekt i företag B och C kunde man inte på basen av svaren utvärdera hur deras tillvägagångssätt påverkar slutresultatet och hur effektivt deras mål har nåtts.

Undersökningen klargör inte heller hur man med incitament kunde effektivisera projektarbete. I dagens företagsvärld vill man med personlig och eller team incitament nå en förhöjd projektprestation. Detta tillfrågades inte företagen i undersökningen men det kunde vara intressant att undersöka hur det påverkar arbetsinsatsen i projektarbete.

11 Källor

- 2020projectmanagement. (den 24 November 2016). *2020projectmanagement.com*. Hämtat från <http://2020projectmanagement.com/2014/05/what-is-the-critical-path/>
- Achilleos, H. (den 25 Mars 2011). <http://executivesecretary.com>. Hämtat från <http://executivesecretary.com/gatekeeping/>
- Asana. (den 3 Januari 2017). Hämtat från <https://asana.com>: <https://asana.com/premium>
- Cobb, A. T. (2012). *Leading Project Teams*. California: SAGE Publications.
- David Edelman, J. H. (den 14 12 2016). *www.mckinsey.com*. Hämtat från <http://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/agile-marketing-a-step-by-step-guide?cid=other-nsl-mip-mck-oth-1612>
- Frame, J. D. (1995). *Managing Projects in Organizations: How to make the best use of time, techniques, and people*. San Francisco: CRC Press.
- GANTT. (den 16 December 2016). <http://www.gantt.com/>. Hämtat från <http://www.gantt.com/>
- Group, J. (den 25 December 2016). Hämtat från <http://jdxconsulting.com>: <http://jdxconsulting.com/index.php/2016/06/06/a-modern-approach-to-project-management-is-the-future-agile/>
- Gustavsson, T. (2013). *AGILE-konsten att slutföra projekt*. Karlstad: TUK Förlag AB.
- Haughey, D. (den 11 Juli 2014). *www.projectsmart.co.uk*. Hämtat från <https://www.projectsmart.co.uk/creating-a-project-budget-what-you-need-to-know.php>
- Horine, G. M. (2015). *Project Management Absolute beginner's guide*. Indiana: Que Publishing.
- Jutte, B. (den 2 December 2016). *www.projectsmart.co.uk*. Hämtat från <https://www.projectsmart.co.uk/10-golden-rules-of-project-risk-management.php>
- Krajewski, L. J., & Ritzman, L. P. (2002). *Operations Management* (6. uppl.). New Jersey: Prentice Hall.
- Larsson, A.-C. (2005). *Projektledarrollen i praktiken*. Halmstad: Konsultförlaget Uppsala Publishing House.
- leadershipsolutions. (den 24 November 2016). Hämtat från www.leadershipsolutions.co.nz: http://www.leadershipsolutions.co.nz/belbin_benefits.cfm
- Mainostoimisto4D. (den 13 December 2016). *mainostoimisto4d.fi*. Hämtat från <http://mainostoimisto4d.fi/yritys/historia/>
- Monnappa, A. (den 9 December 2016). *www.simplilearn.com*. Hämtat från <https://www.simplilearn.com/fast-tracking-vs-crashing-article>
- mysouringleader. (den 4 December 2014). *mysouringleader.com*. Hämtat från <https://mysouringleader.com/category/group-leadership/firo-stages-of-team-development/>
- Nyhaga, M. (den 19 Juli 2006). *www.suntarbetsliv.se*. Hämtat från <https://www.suntarbetsliv.se/artiklar/ledarskap-och-organisation/firo-modellen-olika-faser-i-gruppens-liv/>
- Pernhall. (den 2 December 2016). <http://www.prenhall.com>. Hämtat från

- <http://www.prenhall.com/divisions/bp/app/russellcd/PROTECT/CHAPTERS/CHAP17/HEAD05.HTM>
- Render, J. H. (2014). *Operations Management Sustainability and supply chain management*. Harlow: Pearson.
- Ritzman, L. J. (2001). *Operations Management Strategy and analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Sjöholm, S. A. (2012). *Project Management and Methods*. USA: Studentlitteratur AB.
- Smartprojex. (den 2 Januari 2017). Hämtat från <http://www.smartprojex.com/business-projects-benefit-from-scrum-basics/>
- Tutorialspoint. (den 14 December 2016). www.tutorialspoint.com. Hämtat från https://www.tutorialspoint.com/management_concepts/pert_estimation_technique.htm
- Wellman, J. L. (2011). *Improving project performance Eight habits of successful project teams*. New York: Palgrave Macmillan .
- Versionone. (den 25 December 2016). <https://www.versionone.com>. Hämtat från <https://www.versionone.com/agile-project-management/>

Figurförteckning

Figur 1: Projekt triangel	3
Figur 2: Projectlivscykel	4
Figur 3: Belbinsmodell av personegenskaper	8
Figur 4: WBS av ett exempelprojekt	12
Figur 5: GANTT schema över Delta Jets landning	15
Figur 6: Beskrivning om var aktiviteten sker i AON och AOA	17
Figur 7: Aktivitetsdiagram enligt AON.....	18
Figur 8: Projektutförande enligt den rörliga projektmodellen	25
Figur 9: Kanban tavla över aktiviteter	26
Figur 10: Förenklad processchema för reklambyrå 4D.....	29
Figur 11: Projektledningsmodell enligt IT standard for business	33

Tabellförteckning

Tabell 1 Aktivitetsdiagram över exempelaktiviteter	17
Tabell 2 Möjliga aktivitetsföljder för att slutföra exempel projektet	19

Kysymyksiä projektihallinnasta

Minkä tyyppisiä projekteja yrityksessänne on?

(Tilaustyö/määritelty lopputavoite, tilaustyö/määrittelemätön lopputavoite =ketterä, sisäiset kehitysprojektit, muita?)

Mikä määrittelee projektin laajuuden/tarpeet? (yritys, sidosryhmät, henkilöstöresursointi, käyttäjä vai räätälöinti yhteistyössä).

Miten erityyppisten projektien tavoitteet asetetaan?

Millä perusteilla valitsette henkilöt projektitiimiinne?

Miten projekti normaalisti lähtee liikkeelle?

Miten projektien toteutustavat eroavat toisistaan pääpiirteittäin?

Kuinka suuren osan päivittäisestä työstä projekti yleensä muodostaa? Vaihteleeko tämä projektin eri vaiheissa?

Käytättekö mitään valmista ohjelmaa projektihallinnassa? Mitä, ja millä perusteella se on valittu? (sisältyykö ohjelmaan kustannusseuranta/aikatauluseuranta)

Jos käytössä on ns. ketterä projektisuunnitelma: Miksi se on käytännöllinen ja minkä tyyppisiä projekteja sillä voidaan paremmin toteuttaa?

Millaisia riskejä projekteissa on ja joudutaanko usein muuttamaan kokonaisia projektin osia? Onko projektinhallintaohjelmasta tässä hyötyä/ joutaako ohjelma?

Projektin päättäminen:

Saako projektinhallintaohjelmasta yhteenvedon? Millaisen?

Mitä käynte läpi projektin valmistuttua (feedback)?

Millaista tietoa keräätte menneistä projekteista?

Muita kommentteja projektityöstä?