



Varför blev det inte som planerat?

En studie över platschefers prognosarbete i anläggningsprojekt

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL MORITZ, EMMA PETTERSSON

Institutionen för bygg- och miljöteknik
Avdelningen för *Construction Management*
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg 2012
Examensarbete 2012:83

EXAMENSARBETE 2012:83

Varför blev det inte som planerat?

En studie över platschefers prognosarbete i anläggningsprojekt

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL MORITZ, EMMA PETTERSSON

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

Göteborg, 2012

Varför blev det inte som planerat?

En studie över platschefers prognosarbete i anläggningsprojekt

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL MORITZ, EMMA PETTERSSON

©DANIEL MORITZ, EMMA PETTERSSON 2012

Examensarbete / Institutionen för bygg- och miljöteknik,
Chalmers tekniska högskola 2012:83

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

Omslag:

Drivpaket till tunnelbormaskin vid Hallandsåsen, Helsingborgs dagblad 2010-09-23.

Foto Mats Roslund.

Chalmers reproservice / Institutionen för bygg- och miljöteknik
Göteborg 2012

Varför blev det inte som planerat?

En studie över platschefers prognosarbete i anläggningsprojekt

Examensarbete inom kandidatprogrammet

Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggsektorn

DANIEL MORITZ, EMMA PETTERSSON

Institutionen för bygg- och miljöteknik

Avdelningen för Construction Management

Chalmers tekniska högskola

SAMMANFATTNING

Det är av stor vikt för ett börsnoterat företag att redovisa aktuella trender, detta för att framstå som attraktiva för aktieägare och locka möjliga investerare. För att möjliggöra sammanställningar av trender i företag i entreprenadbranschen, utförs prognoser på projektnivå som senare sammanställs till kvartalsredovisningar. Det är viktigt att dessa prognoser är så träffsäkra som möjligt i och med att de berättar hur företaget presterar. Dessa prognoser är även en stor del av projektstyrningen i respektive projekt, därmed är det ett viktigt hjälpmedel för att säkerställa att projekten levereras efter de uppsatta planerna som finns.

Prognoser är uppskattningar om framtiden vilket innebär att det är en kvalificerad bedömning och ingen exakt vetenskap. För att underlätta utförandet av en prognos gäller det att avstämningsarbetet utförs kontinuerlig under projektet vilket ger tillförlitlig data som visar vilken trend som projektet haft och en grund för bedömning av hur det kan utvecklas i framtiden. Inom anläggningsprojekt är det svårt att tillämpa serieproduktion eftersom varje projekt har unika förhållanden. De risker som har störst inverkan vid anläggningsprojekten är framförallt de oförutsedda markförhållandena. Alla aktuella risker påverkar prognosarbetet eftersom de är en variabel i det kvarvarande arbetet.

För att klarlägga vilka faktorer som spelar in i framställandet av prognoser har en teoristudie gjorts för att klarlägga vilka riktlinjer det finns i litteratur och forskning. Utöver detta har också en intervjustudie utförts, vid Veidekke Anläggning region Väst. Detta för att samla in platschefernas åsikter och arbetsmetoder över hur det fungerar idag. En jämförelse och analys gjordes därefter för att urskilja vad som har störst betydelse och vad som kan utvecklas för att förbättra och underlätta arbetet.

Slutsatserna visar på att det är ett område med möjlighet för utveckling och att det är något som delvis efterfrågas av utförarna. Genom tydligare riktlinjer och rutiner kan arbetet standardiseras för att skapa ett gemensamt arbetssätt för hela organisationen. Med hjälp av en ökad erfarenhetsåterbärning och utvecklade hjälpmedel kan träffsäkerheten förbättras och processerna effektiviseras.

Nyckelord: prognos, ekonomisk avstämning, projektstyrning

Why did it not go as planned?

A study regarding site managers forecasts in constructions projects

Diploma Thesis in the Bachelor Programme

Business Development and Entrepreneurship for Construction and Property

DANIEL MORITZ, EMMA PETTERSSON

Department of Civil and Environmental Engineering

Division of Construction Management

Chalmers University of Technology

ABSTRACT

It is of great importance for a publicly held company to report on current trends, in order to appear attractive to shareholders and potential investors. In order to report trends of the organization in the construction industry, forecasts are performed at project level which are later is compiled into quarterly reports. This means that it is important that these forecasts are as accurate as possible, so they can tell us how the company performs. These forecasts are also a large part of the project management in a project, thus a powerful tool to ensure that projects deliver according to the established plan.

Forecasts are estimates of the future that means that they don't represent exact science or truth. Therefore it is important that the balancing process is performed continuously throughout the project to provide reliable data to demonstrate the trend that the project has, which works like a basis for assessing how it might evolve in the future. In construction projects, it is difficult to apply mass production because every project has face different conditions. The risks that have the greatest impact on construction projects are primarily the unforeseen ground conditions. All current risks influence the performance of forecasts because they are a variable in the remaining work.

In order to clarify the factors that are involved in the making of forecasts essential theories and research are reviewed. Next was a study made at the construction company Veidekke region west, in order to collect site managers' opinions and practices of how it is performed today. A comparison and analysis was then performed to distinguish what is most important and what can be developed to enhance and facilitate this process. The results show that there is an area where development can be made and that it is requested from the most site managers. With clearer guidelines and routines, work can be standardized to create a common way to work across the organization. With increased experience and developed aids, the forecast can become more accurate and the process can become more efficient.

Key words: prognosis, cost value reconciliation, project management

Innehåll

SAMMANFATTNING	I
ABSTRACT	II
INNEHÅLL	III
FÖRORD	V
1 INLEDNING	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problem	2
1.3 Syfte	2
1.4 Avgränsningar	2
2 METOD	3
2.1 Arbetsgång	3
2.2 Litteraturstudie	3
2.3 Kvalitativa intervjuer	3
3 PROGNOSEN	5
3.1 Prognosprocessen	5
3.2 Successiv vinstavräkning	6
4 ENTREPRENADENS ERSÄTTNINGSFORMER	8
4.1 Fast pris	9
4.2 Löpande räkning	9
4.3 Mängdlista/ á-pris	9
5 PROJEKTSTYRNING	10
5.1 Avstämning	11
5.1.1 Tid	11
5.1.2 Ekonomi	12
5.1.3 Risk	12
5.1.4 Kvalitet	13
5.2 Metoder och verktyg	13
5.2.1 Resurs- och Aktivitetsuppföljning	13
5.2.2 S-curve	14
5.2.3 Earned value management	14
6 DEN MÄNSKLIGA FAKTORN	16
6.1 Planeringsmisstag	16

6.2	Prokrastination	16
7	INTERVJUSTUDIE	17
7.1	Metod - kvalitativa intervjuer	18
7.1.1	Intervjumetodik	18
7.1.2	Urval	19
7.1.3	Utvärdering och analys	19
7.2	Intervjuresultaten	20
7.2.1	Avsaknad av ett gemensamt mål och tillvägagångssätt	20
7.2.2	Respondenternas inställning till utveckling	21
7.2.3	Kognitiva faktorer	22
8	ANALYS	24
9	DISKUSSION	27
10	SLUTSATS	30
11	REFERENSER	1
12	BILAGA	3
12.1	Intervjumall	3

Figurförteckning

<i>Figur 1 Teoretisk processkarta</i>	6
<i>Figur 2 Ersättningsformer</i>	8
<i>Figur 3 S-curve</i>	14
<i>Figur 4 Earned value management</i>	15
<i>Figur 5 Processkarta ekonomi</i>	18

Förord

Detta examensarbete har varit en avslutande del av vår utbildning Affärsutveckling och entreprenörskap inom byggt teknik vid Chalmers Tekniska Högskola. Under fem månader har vi arbetat med examensarbetet på 15 högskolepoäng, parallellt med två kurser som ingår i utbildningen.

Examensarbetet har genomförts i samarbete med Veidekke Anläggning region Väst där frågeställningen framarbetats tillsammans med handledare vid Veidekke samt handledare vid Chalmers tekniska högskola.

Vi vill tacka alla som varit med och möjliggjort detta examensarbete. Vi vill tacka handledare vid Chalmers tekniska högskola Mathias Gustafsson för ett gediget engagemang, handledare vid Veidekke Johan Alte, Johan Gynnerstedt och Christian Genberg för möjliggörandet utav studien vid Veidekke samt alla intervjurespondenter vid Veidekke.

Vi vill även tacka Linnea Holmgren och Mathilda Wahlberg Field för ett fint stöd under hela studien.

Göteborg maj 2012

Daniel Moritz och Emma Pettersson

1 Inledning

Verksamheter som bedrivs inom anläggningsbranschen är av skiftande karaktär vilket kräver bredd i de ansvarigas kompetens. Anläggningsprojekt innebär ofta väldigt stora kostnader som oftast till stor del påverkas av de risker som finns, till exempel oförutsedda markförhållanden eller valda metoder. Styrning av ett projekt som ändrar karaktär under projektets gång kan ofta vara svårt att kontrollera om inte rätt hjälpmedel och processer används för avstämning av projektets fortskridning. Det krävs stor förståelse hos projektledningen för att lyckas styra ett projekt med full kontroll.

1.1 Bakgrund

Det är stor variation mellan anläggningsprojekts storlek och omfattning då det ofta är svårt att förutse markförhållandena och riskerna. Projekten skiljer även i organisation vilket till stor del beror på den aktuella entreprenadens tids- och pengaomfattning samt ersättningsform. Då vissa anläggningsprojekt sträcker sig över flera år är det viktigt att stämma av de uppkomna kostnaderna i förhållande till det utförda arbetet med jämna intervall. Genom ett bra avstämningsarbete har projektledningen möjlighet att vidta åtgärder om det visar sig att projektet har svårt att följa den förutbestämda strategin. I projekt som är utsträckta under lång tid är det viktigt med väl utvecklade arbetsmetoder för att införskaffa information för styrning av kvarstående arbete. Även under korta projekt är det viktigt att stämma av utfallet med mer frekventa intervaller då det är svårt att få en generell bild över projektets karaktär. Vilket till stor del orsakas av den korta och intensiva byggtiden, som leder till att det är svårt att se generella mönster.

Uppföljning som en del av projektstyrningssyfte innefattar:

- Tydliggöra projektets nuläge i förhållande till vad som är planerat.
 - Att på ett förutbestämt sätt utvärdera avvikelser.
 - Vara till beslutsgrund för val av lämpliga åtgärder vid avvikelser.
- (Andersen 1992)

Med utgångspunkt i avstämningarna produceras prognoser för att skapa en bild över det slutgiltiga resultatet av projektet. För att kunna följa upp projekt och sedan se till att projektet kan styra sina kostnader är det viktigt att seriösa, trovärdiga och realistiska uppskattningar om framtiden görs, även kallat att göra en prognos. Prognoserna framställs med utgångspunkt ifrån avstämningsarbetet av det utförda arbetet, sedan görs en bedömning över hur projektet anses fortskrida i förhållande till produktionsplan och möjliga risker. Att lämna en träffsäker prognos är varken lätt eller självklart, då det är många faktorer som inverkar. Prognosprocessen är väldigt komplex eftersom att det inte är någon vetenskap som är avgörande utan snarare en känsla, därför finns det nästan lika många sätt att utföra den som det finns utförare. Resultatet som prognostiserats ligger till grund för avsättning av vinst vidare upp i organisationen och successiv vinstavräkning i organisationens årsredovisning.

1.2 Problem

Svårigheterna inom projektuppföljning är många på grund av dess komplexitet. Några faktorer som till stor del påverkar är:

- Utföraren har inte tillräcklig förståelse för syftet med uppföljningen.
- Den tidigare framarbetade planen är inte tillräckligt anpassad för att underlätta uppföljningsarbetet. (Andersen 1992)

Uppföljningen utförs för att möjliggöra korrigeringar om det visar sig att projektet har svårt att uppnå de förutbestämda målen (Andersen 1992). Då projektstyrningen ligger till grund för arbetet med prognoserna är det viktigt med tillförlitliga uppgifter. Prognosernas träffsäkerhet är viktig då resultatet som redovisas är det förväntade utfallet av projektet. (Nordstrand 2002) Prognoserna bidrar till att kontrollera organisationens framtida kapitalbehov och är även grunden till den successiva vinstavräkningen. Den successiva vinstavräkningen visar hur mycket vinst projekten gått med till bokföringsårets slut, fastän projektet ännu inte är avslutat. Då den beräknade vinsten är uträknad kommer den tas ifrån projekten för att täcka omkostnader längre upp i organisationen (Hävemark 2007).

1.3 Syfte

För att kunna utveckla metoderna och processerna runt avstämningar och prognoser måste det först stå klart hur det utförs idag. Syftet med detta examensarbete är att klarlägga vad som har betydelse i detta arbete och hur det kan förändras.

Först ges en översikt av vilka faktorer som påverkar arbetet för att framställa en träffsäker prognos samt analys av vilka faktorer som är av mest betydande roll. När faktorerna har analyserats kommer rekommendationer att framarbetats i slutsatsen för att fungera som en grund i det kommande arbetet för att utveckla arbetet i prognosprocessen, vilka syftar till att ge träffsäkrare prognoser.

1.4 Avgränsningar

Detta arbete är begränsat till en klarläggning av hur uppföljning, avstämning och prognos utförs inom anläggningsprojekt inom en av de större anläggningsaktörerna i Sverige i Göteborgsregionen. Studien gjordes med grund i platschefers och arbetschefers del i uppföljningar, ekonomiska avstämningar och prognoser. Avgränsningen skedde i den bemärkelse att det är platschefernas och arbetschefernas åsikter som samlas in. Där de mest förekommande resultaten ifrån studien redovisas, analyseras och slutligen diskuteras i rapporten.

2 Metod

Följande kapitel klargör vilka metoder och tillvägagångssätt som användes för att klarlägga och utvärdera de nuvarande processer som används för ekonomisk avstämning samt prognos uppförandet. För att frågeställningen skulle kunna motiveras i studien så införskaffades en förståelse om hur tillvägagångssättet av prognoser i teorin ser ut. Genom studier av organisationens interna dokument samt intervjuer med berörd personal, gavs en bild hur det är tänkt att gå till inom organisationen. De metoder som användes för genomförandet av detta examensarbete var en litteraturstudie samt kvalitativa intervjuer. Dessa metoder valdes av författarna därför att utifrån frågeställningen och syftet med arbetet så behövs många människors individuella uppfattningar studeras och undersökas. Detta kan beskrivas som ett kvalitativt metodarbete, vilket anses passa bra när egenskaper skall gestaltas (Eklund 2011).

2.1 Arbetsgång

1. Litteraturstudie

Relevant litteratur inhämtades om projektledning, ekonomistyrning, intervjuteknik samt beteendevetenskaplig litteratur för att skapa en bra grund och förståelse för ämnet samt vad som påverkar.

2. Kvalitativa intervjuer

För att studien skall kunna klarläggas genomfördes kvalitativa intervjuer med platschefer på aktuella anläggningsprojekt i Göteborgsområdet.

3. Utvärdering och analys

Klarläggningen sammanställdes genom att intervjuresultaten utvärderades och en analys av resultatet ledde till en slutsats och diskussion.

2.2 Litteraturstudie

En litteraturstudie gjordes för att klarlägga vilken forskning det finns inom området och vilka metoder som finns framarbetade idag för att genomföra ekonomisk avstämning och prognostisering. Genom att använda Chalmers bibliotek och vetenskapliga samt akademiska databaser har litteratur sökts som varit användbar för att genomföra studien och skapa en teoretisk kunskap om frågeställningen och ämnet. Aktuella teorier undersöktes för att se om något kunde påverka de personliga förutsättningarna hos utföraren av ekonomisk avstämning samt prognos. Litteraturstudien inriktades mot projektstyrning, ekonomisk avstämning och dess metoder. Med en grundlig insikt i vilka metoder, teorier och faktorer som spelar in skapades en grund som kan användas i en jämförelse mellan de kvalitativa intervjuerna som utfördes därefter.

2.3 Kvalitativa intervjuer

För att lägga en grund till klarläggningen av den verkliga prognosprocessen etablerades ett nära samarbete med Veidekke Anläggning region Väst. Där utvalda projekt undersöktes för att klarlägga hur den ekonomiska avstämningen fungerar i dagsläget.

För att skapa en uppfattning över hur arbetet med uppföljning, avstämning och prognos kan utvecklas för framtiden gjordes kvalitativa intervjuer för att se vilka områden som måste förbättras för att uppnå träffsäkrare prognoser. Intervjuobjekten, platscheferna, valdes ut i samråd med handledare vid Veidekke som har en förståelse för vilken skillnad det är mellan projekten som skapade en bred bas för underlaget till studiens resultat och analys. Intervjuerna sammanställdes enskilt varefter de utfördes för att så snabbt som möjligt kunna ta vara på den respons som gavs under intervjun.

För att få perspektiv på det insamlade materialet gjordes ett fåtal liknande intervjuer i region Öst, som allmänt av regionen själv, anses använda mer välutvecklade arbetssätt. Vilket underlättade analysen av vilken betydelse de aktuella faktorerna har.

3 Prognos

Prognosens syfte är att lämna en indikation vidare upp genom organisationen över projektets slutkostnad och beräknade vinst. Prognosen är en förutsägelse om den fortsatta ekonomiska utvecklingen för projektet (Nationalencyklopedin 2012). När en organisation är börsnoterad ligger prognoserna även till grund för års- och kvartalsredovisningar, vilket är den informationen som aktieägare och investerare tar del utav för att grunda sina investeringsbeslut. Prognosen är en del av den ekonomiska projektstyrningen och de flesta delarna i den ekonomiska processen ligger till grund för prognosen. Med hjälp av projektstyrningen, som ger en bild över hur projektet hittills har genomförts, går det att utläsa trender och sedan uppskatta hur de påverkar den framtida produktionen (Nordstrand 2002).

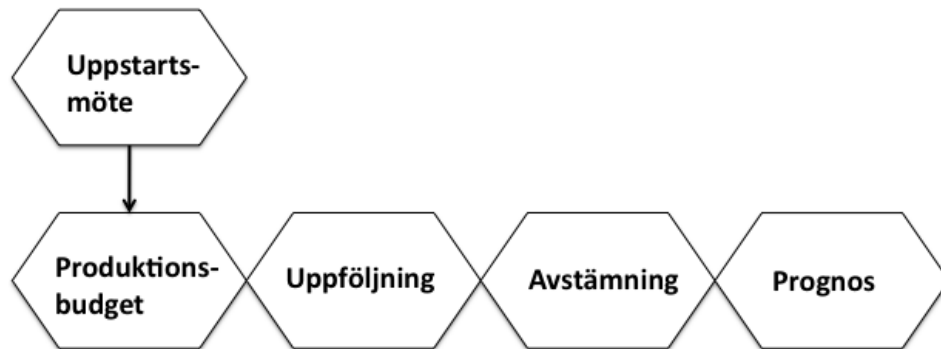
Prognoserna lämnas utav platschefer ifrån varje projekt och sammanställs i regionerna till en gemensam prognos som visar vilken trend regionen går till mötes i framtiden. Projekt i byggbranschen som pågår över ett eller fler bokslut, redovisas därför enligt en princip som kallas för successiv vinstavräkning. Projektet ger ett uttag vid bokföringsårets slut och inte vid projektets avslut. Detta är en relativt ny metod och är grunden för redovisning av den totala vinsten i företaget, se Kapitel 3 avsnitt 3.2 Successiv vinstavräkning.

3.1 Prognosprocessen

För att kunna utföra en prognos för ett projekt finns det några steg som bör genomgå för att säkerställa att prognosen blir så tillförlitlig som möjligt (Nordstrand 2002). Författarna har valt att definiera det systematiska arbetet som prognosprocessen, där följande steg ingår; uppföljning, avstämning och prognos. Prognosprocessen är en del av en större helhet, som påverkar förutsättningarna för slutprodukten: prognosen (Nordstrand 2002). För att ge en mer övergripande bild över vad som påverkar prognosarbetet presenteras några övriga moment nedan, där prognosprocessen är en del. I följande stycke presenteras begreppen startmöte, produktionsbudget, uppföljning, avstämning och prognos med syfte att förtydliga sambandet mellan momenten. I Figur 1 illustreras en teoretisk processkarta över hur dessa begrepp hör samman.

Startmöte är då all information om projektet lämnas över till platschefen. Förutom platschefen så närvarar vanligtvis så många som möjligt från produktion och en som är ansvarig för anbuds-kalkylen vid startmötet. Under mötet lämnas bland annat anbuds-kalkylen över till platschefen, så platschefen kan ha den till grund för att utforma sin produktionsbudget. Under startmötet bestäms vart fokus bör ligga i byggstyrningen och vilket planeringsbehov som finns. **Produktionsbudgeten** innehåller projektets olika aktiviteter och moment som är kopplade till de kostnader som är beräknade för respektive aktivitet och moment. **Uppföljningar** görs successivt under projektets gång för att säkerställa och dokumentera utvecklingen. Det som framförallt följs upp är projektets kostnader och intäkter, men även hur mycket arbete som är utfört och till vilken kvalitet. Uppföljningen görs av tjänstemännen på projektet och sammanställs senare av platschefen i en avstämning. **Avstämning** är en sammanställning av dagsläget i projektet, hur mycket har vi gjort och hur mycket har det kostat. Vilket oftast görs genom att jämföra inkomna fakturor, följesedlar och genomfört arbete med uppgifterna i produktionsbudgeten. Avstämningen ligger även

till grund för prognosen. **Prognosen** är en uppskattning över hur platschefen anser att projektet kommer att fortlöpa. Prognosen utgår från dagsläget som redovisas i avstämningen, för att vidare grundas i uppskattningar om hur projektet kommer att fortlöpa medberäknat de kvarvarande kostnaderna och riskerna. (Nordstrand 2002)



Figur 1 Teoretisk processkarta

Genom kontinuerliga uppföljningar och avstämningar är det möjligt att utläsa vissa trender inom produktionen. Om det till exempel är negativa trender kan det vara viktigt att hitta orsaken så fort som möjligt och revidera produktionsplanen för att lyckas hålla produktionsbudgeten.

3.2 Successiv vinstavräkning

Successiv vinstavräkning har använts mer frekvent internationellt sedan tidigare och efter Sveriges medlemskap i Europeiska Unionen 1995 har denna redovisningsprincip blivit allt vanligare i Sverige (Europeiska kommissionen 2011).

Innan 2001 har entreprenader använt redovisningsformen färdigställandemetoden vilket betyder att intäkterna redovisas när uppdraget är slutfört. Efter 2001, då Redovisningsrådets rekommendation RR 10 publicerades, har det införts en variant av redovisningsprinciper vid entreprenadavtal som benämns successiv vinstavräkning. Successiv vinstavräkning innebär att entreprenaden bokförs under tiden som den utförs, istället för att redovisa intäkter och kostnader vid slutförandet som den tidigare färdigställandemetoden (Hävemark 2007).

Meningen med successiv vinstavräkning är att projektets upparbetning och prestation skall avlönas i takt med att det utförs. Därför ger det en direkt koppling mellan projektets ekonomiska rapportering och den verkliga verksamheten (Sveriges Byggindustrier 2000). Den tidigare metoden, färdigställandemetoden, är en försiktigare metod än den successiva vinstavräkningen eftersom att den senare metoden ger den direkta verklighetsbilden av projektets ekonomiska situation (Hävemark 2007).

Successiv vinstavräkning används med fördel där faktureringen sker efter en lång tid då arbetet utförts (E-conomic 2012). Därför är denna redovisningsprincip fördelaktigt

användbar inom anläggningsbranschens projekt som ofta är långvariga och ekonomiskt stora projekt som till exempel väg-, bro- och tunnelprojekt. Enligt Christian Genberg¹, entreprenadingenjör vid Veidekke anläggning Väst, sträcker sig projekten ofta över ett års tid och det innebär att början och slutet av projektet ingår i olika redovisningsperioder (Hävemark 2007). Med successiv vinstavräkning kan intäkter och kostnader redovisas under projektets gång och intäkterna och kostnaderna kan då periodiseras i en och samma period.

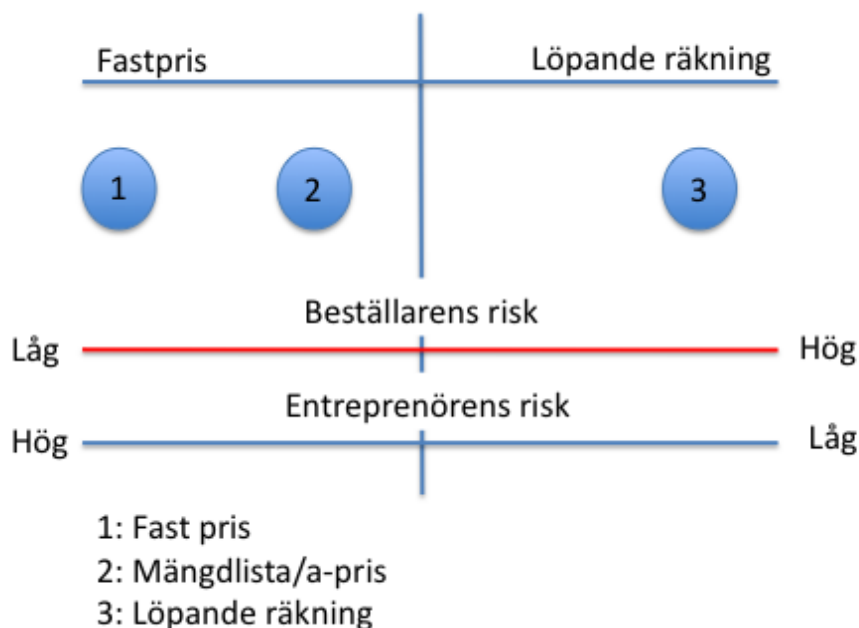
Successiv vinstavräkning skall ge en rättvisande bild av företagets ställning och resultat. Därför är det viktigt att de avstämningar och prognoser som görs i projektet är tillförlitliga då det är projektets färdigställandegrad, faktiskt utfört arbete, som ligger till grund för den successiva vinstavräkningen (Dannelind 2006).

¹ Christian Genberg (Entreprenadingenjör, Veidekke Anläggning SydVäst) intervjuad av författarna 2012-02-03.

4 Entreprenadens ersättningsformer

Då det inte sker något som kan anses vara serieproduktion inom anläggningsbranschen. Vilket grundar sig till stor del på kombinationen av oförutsedda markförhållandena och stora skillnader i den projekterade konstruktionen, som gör det svårt att på förhand fastställa kostnaderna på ett säkert och riskfritt sätt. Innan påbörjande av en entreprenad är det viktigt att klargöra vilka förutsättningar och spelregler som skall gälla mellan parterna; beställare och entreprenör. Skillnader i vad ersättningen grundar sig i och vad som gäller om något skall justeras är några utav de förutsättningar som kan diskuteras. Vidare är det viktigt att fördela den ekonomiska risken mellan parterna genom att bestämma hur projektet skall ersättas. De olika ersättningsformerna leder till att arbetet med avstämningarna måste anpassas för att vara en bra grund för att göra en träffsäker prognos.

Det används i huvudsak tre ersättningsmetoder; fastpris, löpande räkning och mängdkontrakt för att fördela risken mellan kontraktets parter. I Figur 2 nedan visas hur risken fördelas mellan parterna beroende på vilken ersättningsform som avtalats. Skillnaden mellan ersättningsformernas påverkan på prognosprocessen innebär till stor del att vid en entreprenad med fast pris så är intäkterna förutbestämda medan vid mängdlista och löpande räkning så är omfattningen på intäkten oförutsedd. Dock är det svårare att göra ekonomisk avstämning vid mängdavtal då intäkten inte är garanterad i lika stor utsträckning som vid löpande räkning.



Figur 2 Ersättningsformer

4.1 Fast pris

Fast pris innebär att parterna kommer överrens om priset vid upphandlingen av entreprenaden, som ofta betalas efter en förutbestämd betalningsplan. Det fasta priset innefattar både de direkta kostnaderna för entreprenaden och övriga omkostnader inom företaget som administration, ledning, räntor och vinst. Ett fastpris kan kompletteras med en indexklausul som justerar priset vid stora prisförändringar på material, maskiner eller kursförändringar. Det kan även kombineras med ett incitament som grundar sig i ett målpris, där parterna sedan delar på mellanskillnaden på slutgiltig kostnad eller vinst. Fördelningen mellan beställare och entreprenör utförs med grund i en förutbestämd fördelning till exempel 50/50 eller 80/20. Fördelningens syfte är att fördela vart den större delen av risken skall ligga och hur stort incitament entreprenören skall få för att hitta bättre lösningar. I entreprenader med fastpris där inkomster i stort sätt är garanterade i en begränsad utsträckning ligger fokus på att stämma av nedlagda kostnader, utförda arbeten och ÄTA arbeten. För att ha en bra grund till prognostiseringen av de kvarvarande kostnaderna. (Ottosson 2009)

4.2 Löpande räkning

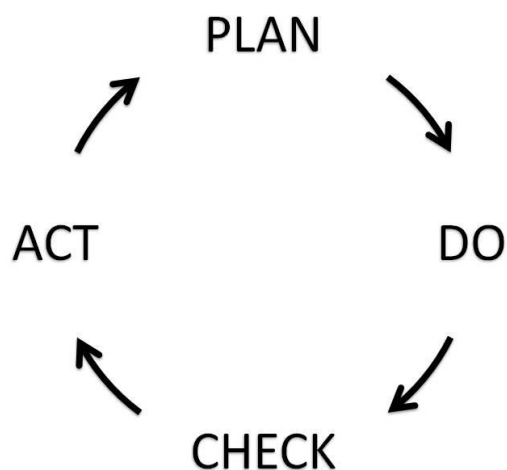
Denna ersättningsform innebär att entreprenören får betalt beroende på hur stora kostnader som uppstår i utförandet av överrenskommit arbete. Utöver de direkta kostnaderna har entreprenören rätt till en överrenskommen procent av kostnaderna för att täcka företagets omkostnader och vinst. Dessa typer av entreprenader används oftast då produktionen startas innan projektering är färdig och alla handlingarna är tillgängliga. Det innebär då att det är omsättningen av projektet som är osäker att prognostisera och inte vinstmarginalen. Risken ligger på beställaren då entreprenören får betalt efter vilka kostnader som uppkommer under projektet. (Ottosson 2009)

4.3 Mängdlista/ á-pris

Mängdlista är vanligtvis förekommande vid mark- och anläggningsarbeten då de ofta innefattar stora mängder material, som kan vara svåra att förutse initialt i projektet och kan behövas justeras under entreprenaden. Upphandlingen sker genom att entreprenören lämnar ifrån sig en lista över vad de olika arbetsmomenten kommer att kosta i förhållande till mängder, till exempel 100 kr per kubikmeter schaktning. Regleringen av intäkterna kan ske i huvudsak genom två olika sätt, antingen genom att de är reglerbara eller oreglerbara. Då de är reglerbara innebär det att efter utfört arbete mäts hur stora mängderna faktiskt var, till exempel mäts volymen schaktmassor som faktiskt fraktades iväg. De oreglerbara används då det finns en osäkerhet av att projekteringen inte är färdig eller måste ändras på grund av oförutsedda omständigheter. Mängderna räknas ut efter de slutgiltiga handlingarna ifrån projekteringen. Risken är relativt lika fördelad mellan beställare och entreprenör. (Ottosson 2009)

5 Projektstyrning

Projektstyrningen är en fundamental del för att projekt skall kunna följa den bestämda vägen mot det slutgiltiga målet (Jawad 2006). Eftersom att det är ledningens ansvar att fatta beslut vid situationer som kräver ställningstaganden så är det avgörande hur och vilket beslut som fattas (Andersen 1992). Projektstyrningen följer ett mönster som kan jämföras med en så kallad kontroll cykel, control cycle, där varje steg i cykeln måste genomföras för att nästa steg skall kunna påbörjas. Figur 3 nedan visar hur en kontroll cykel fungerar, där det första steget är att planera (PLAN) projektet så man vet vad som skall utföras och efter vilka krav. Efter det första steget är det dags att utföra (DO), vilket innebär att det som planeringen säger skall utföras. Steg tre innebär att det som gjorts skall kontrolleras (CHECK), där görs en avstämning över hur man lyckats följa den förutbestämda planen och utförandet. Under det sista steget agera (ACT) är syftet att de åtgärder som utifrån resultatet från det tidigare steget skall vidtas. Till exempel om projektet ligger efter i tidplanen måste åtgärder vidtas för att komma ikapp, och om det har spenderats mer än planerat bör arbetet försöka bli mer kostnadseffektivt för att klara budgeten. Efter vidtagna åtgärder så börjas det om från början av kontroll cykeln för att säkerställa att projektet kommit på rätt väg. (Pinto 2010)



Figur 3 Kontroll cykel

Det är genom projektstyrning som avvikelser kan upptäckas och även se att projekt går enligt plan. Projektstyrning sker genom bland annat sammanställningar med jämna mellanrum av de olika parametrarna tid, ekonomi, risk och kvalitet. För att följa upp projekt och sedan se till att projektet kan styras därefter är det viktigt att seriösa, trovärdiga och realistiska uppskattningar om framtiden görs, även kallat prognoser. Projektuppföljning skall inte ses som ett passivt arbete med historiskt sett bearbetade utgifter, utan det är ett aktivt tillvägagångssätt för att till exempel styra projektets utgifter och kommande kostnader. (Selin 1980)

För att kunna kontrollera och göra korrekta projektuppföljningar är det viktigt att alla medarbetare är involverade, engagerade samt aktiva i uppföljningen. Den som är ansvarig för att kontrollera kostnaderna skall inneha god kunskap om det arbetet samt erfarenhet och känsla för hur projekt utförs. Det underlättar även att det är samma

person som genom hela projektet kontrollerar kostnaderna eftersom den har bäst koll på hur kostnaderna blivit dokumenterade under hela projektförloppet. (Selin 1980)

5.1 Avstämning

Då många anläggningsprojekt är både långa och kostsamma är det väldigt viktigt att säkerställa att projektet är på väg i rätt och planerad riktning. Små konstanta avvikelser kommer i långa projekt summeras till en stor avvikelse som blir svår att korrigera. För att möjliggöra att det förutbestämda målet nås, är det viktigt att säkerställa att projektet bland annat följer tidplanen, budgeten och att det arbete som utförts är av rätt kvalitet. Med en kontinuerlig avstämning över vad som är utfört i förhållande till vilken kostnad det är gjort och vilken tid det har tagit, kan avvikelser upptäckas. (Nordstrand 2002)

För att avstämningarna skall kunna ske på bästa utförliga sätt gäller det att ett antal avgörande faktorer stämmer överrens. Det första är att ledningen har klara och tydliga direktiv om hur och varför avstämningen skall gå till, annars är det lätt att avstämningen prioriteras bort, speciellt utav den som rapporterar in uppföljningen som ligger till grund för avstämningen (Andersen 1992). Ledningen skall kunna ta på sig den auktoritära rollen som ledare och visa att utförandet utav avstämningen sker på ett formellt och förutbestämt tillvägagångssätt, även så att rapporteringen av data och information inte innehåller brister som orsakar komplikationer i kommande avstämningar. Dock skall det finnas utrymme för en informell kommunikation mellan rapporterare och ledning (Andersen 1992) eftersom att människan är en social varelse och tar gärna tillfället i akt till att konversera. Därför är det viktigt att kunna ta del av den informella kommunikationen i syfte att använda den vid formell kommunikation (Almqvist 2011).

I alla projekt är även den ekonomiska delen kanske den viktigaste delen att följa, eftersom alla projekt har en begränsad tillgång på resurser, tillsammans med tidplanen för att projekt skall gå enligt förutsatt schema (Nordstrand 2002). För att ett projekt skall anses som noga planerat så finns även risker medberäknat i planeringen. Detta för att projektet skall kunna möta risker och avvikelser på bästa sätt samt att så fort som möjligt kunna agera med lämplig motåtgärd. (Nauman 2010)

Avstämningarna är en av grundpelarna i prognosarbetet, då de visar projektets aktuella status samt hur vägen dit såg ut. För att möjliggöra en uppskattning av hur prestationen skall vara i framtiden är det viktigt att hela tiden utgå ifrån hur prestationen varit tidigare och vart man befinner sig i dag. (Nordstrand 2002)

5.1.1 Tid

Tidplanen är ett av de mest använda hjälpmedlen för projektstyrning, detta eftersom att tidplanen är ett relativt enkelt verktyg att jämföra planerat och faktiskt utfört arbete. Genom att stämma av projektets tidplan ger det en tydlig bild över hur projektet tidsåtgång ser ut. I de flesta projekt finns inte mer tid tillgänglig utan det kan endast ersättas med mer resurser som innebär mer kostnader (Nordstrand 2002). Aktiviteterna i ett projekt utförs enligt utsatt tidplan och när aktiviteten är färdigställd är det viktigt att rapportera detta så att avstämningen har korrekt information om projektets status (Andersen 1992). Då avvikelser uppstår är det viktigt att först registrera dem men även att analysera varför de uppstått, var det på grund av en risk som inte var beräknad och därmed inte påverkar fortsatt arbete. Om en avvikelse kategoriseras som en systematisk eller återkommande är det väldigt viktigt att försöka

korrigera eller eliminera den, så att projektet kan komma tillbaka på rätt spår och bli klart i tid. Följder av att projektets tidplan inte håller och drar över tiden kan bli kostsamma på flera sätt. För det första så kan viten ifrån beställaren uppkomma för att projektet inte är överlämnat på avtalad tid, vilket kan bli mycket kostsamt ifall beställaren förlorar inkomst på grund av förseningen. En annan kostnad som ökar är etableringen av projektet bland annat tjänstemännens löner och hyra av bodar, desto tidigare projektet är klart desto mindre kostar det. (Nordstrand 2002)

5.1.2 Ekonomi

Många projekt är väldigt långa tidsmässigt och tar mycket resurser i anspråk. Givet detta är det mycket viktigt att hålla koll på vad som produceras och hur mycket det kostar, vilket är ett måste för att säkerställa att budgeten inte överskrids. Avstämning och rapportering kan tillsammans ses som ett uppföljningsarbete eftersom att rapporteringen i sig inte är något analysarbete utan det är i avstämningen som analysen av insamlad data sker (Nordstrand 2002).

Om avstämningarna visar att det går åt mer resurser än planerat är det ett viktigt underlag att utgå ifrån, för att utreda orsaken till de ökade kostnaderna och även kunna analysera hur det kommer att påverka fortsättningen av projektet. Även vid korta projekt har de ekonomiska avstämningarna stor betydelse då det ofta kan vara en stor omsättning av resurserna på kort tid. Det är av stor vikt att detta arbete utförs på ett tillförlitligt sätt, för ju längre projekten fortlöper minskar möjligheten till att göra justeringar som hinner ge märkbara resultat. (Nordstrand 2002) Ett av de viktigaste syftena med de ekonomiska avstämningarna är att hitta negativa avvikelser jämfört med produktionskalkylen, om en aktivitet kostar mer än planerat är det viktigt att upptäcka det i tid. Desto tidigare avvikelserna upptäcks är det möjligt att justera det och minimera de framtida kostnadsbehoven. Det finns även avvikelser som mestadels grundar sig i en tidig felkalkylering vilket gör att det finns små möjligheter att producera efter kalkylens låga kostnadsnivåer. Det i sig leder till att projektet kommer att kosta mer än planerat, och inte leverera ett önskat resultat. (Nordstrand 2002)

5.1.3 Risk

De flesta projekt innefattar risker, det i sig leder till att antaganden måste göras för att uppskatta projektets utveckling. Det kan inträffa händelser som påverkar projektets framtid, till exempel oförutsedda förhållanden, strejker eller förändring av valutakurs. Riskidentifiering är något som bör göras i alla projekt och fördelaktigt av en grupp med varierad erfarenhet, för att minimera chanserna att missa någon synvinkel. När riskerna är identifierade är det viktigt att utföra en riskanalys för varje risk, för att uppskatta deras sannolikhet och konsekvens. Det finns två olika tillvägagångssätt för att göra en riskanalys, antingen kvantitativt eller kvalitativt. Den kvantitativa delen grundar sig i statistik, kalkyler och liknande som används vid anbud, prognoser och andra bedömningar. Den kvalitativa används huvudsakligen för att klargöra och prioritera vilka de viktigaste riskerna är, då grundar de sig oftast på en gemensam bedömningsgrund inom projektledningen. (Ottosson 2009) Den avstämningen är väldigt viktig i framtagandet av den första prognosen, då det är viktigt att redovisa vilka risker som finns och dess möjliga inverkan på projektet. Då projektet fortskrider kan de risker som inte inträffat bortses och leda till en mer positiv prognos.

5.1.4 Kvalitet

Under projekts fortskridning är det av stor vikt att försäkra sig om att det som produceras överrensstämmer med det som beställaren har efterfrågat, under och efter entreprenaden sker besiktningar som säkerställer kvalitén. Beställaren har rätt att innehålla en del utav betalningen till entreprenören tills entreprenaden är besiktigad och helt godkänd. Det som händer om projektledningen inte håller koll på detta är att det kommer att uppstå kostnader i slutet av projekten för att åtgärda fel och kvalitetsbrister. Om kvalitetsbristerna inte registreras är det inte möjligt att uppskatta vad de framtida besiktningsåtgärderna kommer att kosta, vilket är en viktig del av prognosen. Därför är det viktigt att hålla koll på arbetet som utförs för att kunna ha möjligheten att åtgärda fel direkt istället för att i efterhand rätta till fel eller bygga om. (Ottosson 2009) Om det uppkommer omfattande besiktningspunkter leder det till att det kommer dröja innan beställaren behöver göra den sista betalningen till projektet. Det är även viktigt att göra kontinuerliga avstämningar av kvalitén för att möjliggöra en koppling så rätt kostnader hamnar på rätt aktivitet och möjliggöra att ta med det i prognosen.

5.2 Metoder och verktyg

Under åren har det utvecklats flera metoder och verktyg som kan hjälpa projektstyrningen att förverkliga de mål som är uppsatta. Det är väldigt viktigt att syftet med uppföljningen är klart innan projektet börjar, för att göra en bra uppföljning krävs det att den är anpassad efter dess syfte (Project management institute 2000). Beroende av huvudsakliga anledningen till uppföljningen kan olika metoder och verktyg användas för att få efterfrågat resultat. De olika metoderna kräver olika indata och ger därmed olika information efter behandling. Vilket vidare betyder att de kräver olika typer av resurser för att utföras, den största skillnaden är resursbehovet för insamlingen av produktionsdata (Pinto 2010). Nedan presenteras några av de metoder och verktyg som fått störst genomslag i projektstyrningens utveckling, de används för att möjliggöra en överblick av de olika avstämningarna som tidigare nämnts.

5.2.1 Resurs- och Aktivitetsuppföljning

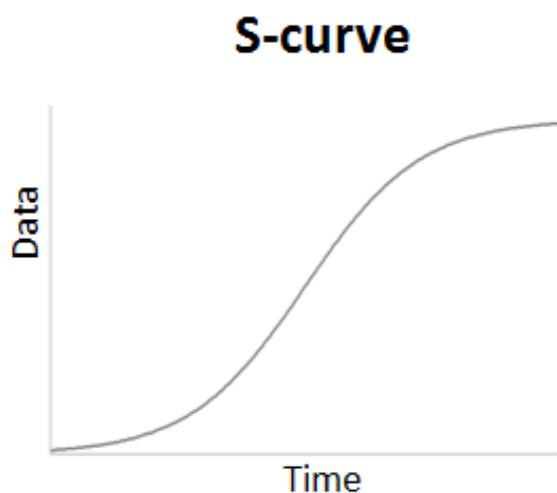
Resursuppföljning är en av de enklaste formerna utav uppföljning, då det är lätt att justera detaljnivån av uppföljningen. Metoden grundar sig i en tidplan som är kopplad till de resurser som är kalkylerade för de aktuella aktiviteterna. Genom att stämma av tidplanen skapas en övergripande bild av hur mycket resurser som använts. Genom resursuppföljning ges en kontinuerlig uppdatering av produktionen och en säkerställning av att enhetstiderna stämmer. Materialförbrukningen följs upp genom sammanställande av de levererade volymerna ifrån följesedlar och fakturor.

Aktivitetsuppföljning är en annan metod där utfört arbete, det vill säga de nedlagda kostnaderna per utförd aktivitet i huvudsak redovisas. Vilket innebär att det görs separata uppföljningar på respektive aktivitet, det vill säga man kopplar samman faktiskt uppkomna kostnader till faktiskt utfört arbete. (Nordstrand 2002)

5.2.2 S-curve

En av de metoder som finns för att visualisera ett projekts framfart är S-curve metoden som visas i Figur 3 nedan. Där kan till exempel tid och pengar eller tid och utfört arbete representerats grafiskt, med en kurva som vanligtvis liknar ett S. På x-axeln visas tiden och på y-axeln visas de kostnader som uppkommit eller det arbete som är utfört. Att jämföra tid och pengar är ofta det vanligaste styrmedlet inom projektstyrning i och med att det ger en tydlig bild över hur projektet har levererat och vilken status projektet ligger på i nuläget. (Pinto 2010) I det fallet sker dock ingen jämförelse med den kvalitet som projektet uppnått.

S-curve metoden är ett bra hjälpmedel som ger en bild över hur projektet går och har gått men den ger inte möjligheten till att tolka vad som orsakat en avvikelse på ett trovärdigt sätt när det bara ingår två variabler. Detta gör det svårt att på ett tydligt sätt översätta samt tolka avvikelsen vilket kan leda till dramatiska feltolkningar av orsaker och slutsatser som påverkar prognosantaganden om projektets utförande. (Pinto 2010)



Figur 3 S-curve

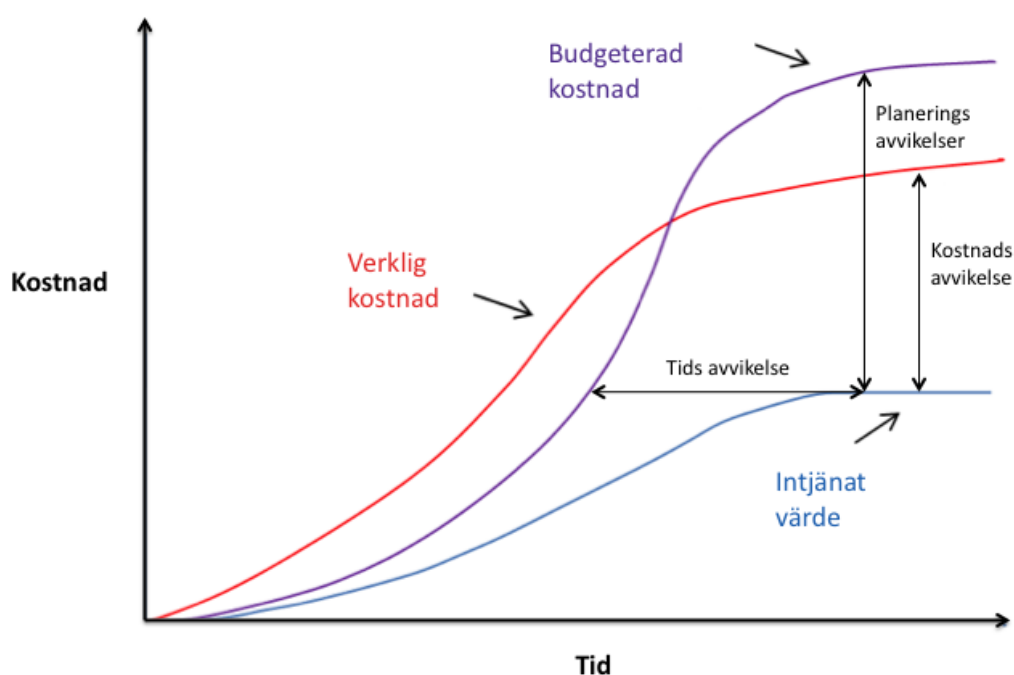
5.2.3 Earned value management

Earned value management kan även kallas för resultatvärdesmetoden (Ottosson 2009). Det är en projektstyrningsmetod som är utvecklad inom byggbranschen men metoden används nu inom de flesta industrier och branscher. Dock vet inte de flesta att de använder sig av Earned value management, men deras arbete är utfört enligt direktiven, det är bara att begreppet inte är vedertaget (Fleming 2002). Som sagt använder många en liknande metod, men det som skiljer sig mest är sättet att visualisera resultatet ifrån avstämningen.

Earned value management är en metod som visas i Figur 4 nedan. Den används som ett projektstyrningsverktyg där principen utgår ifrån de verkliga kostnaderna, tidsåtgången och utförda arbetet jämförs med de budgeterade och planerade värdena. Earned value management förser projektledningen med mål, korrekta och tidsenig

data för att de skall kunna fatta effektiva beslut baserade på tillförlitlig data. (Haughty 2010)

Genom att använda sig utav Earned value management metoden ges projektledningen möjligheten att kontrollera utnyttjade resurser. Metoden ger en tydlig bild över förhållandet mellan de olika variablerna och hur de förhåller sig till varandra. Det visar vilket värde som är skapat och till vilken kostnad det är gjort, samtidigt som den visar hur de värdeskapande processerna ligger till i förhållande till tidplanen. Metoden ger projektledningen bra förutsättningar för att upptäcka avvikelser och trender, vilket ger möjlighet till tidiga åtgärder.



Figur 4 Earned value management

Metoden ger tillförlitlig data därför att den mäter användningen av resurser och tidåtgången för aktiviteten och inte bara vilken kostnad. Metoden kan kompletteras med instrument som kritisk linje och balansprogram (Chen 2008).

Earned value management utvärderar värdet av det som spenderats utifrån flera perspektiv och ger därför tillförlitlig samt utvärderad information som kan användas för att göra framtida antaganden om projektets utförande. Det är tre olika stadier som utvärderas det: planerade, intjänade och verkliga värdet (Raby 2000). För att utvärdera trender med hjälp av avstämningen så kan enkla formler användas för att räkna ut när projektet kommer bli klart och till vilken kostnad.

6 Den mänskliga faktorn

En prognos är en uppskattning av framtida händelser, vilket innebär att det inte går att säga något med full säkerhet. För att minimera risken för avvikelser i en prognos är det viktigt att utgå ifrån de aktuella förutsättningarna och tidigare erfarenheter från liknande situationer, för att sedan uppskatta hur det kommer att utveckla sig i framtiden. Prognoser är inga slutgiltiga sanningar om framtiden eftersom att framtiden beror på vad som händer i nutid. Därför innebär det att prognoser grundar sig i människors bedömningar och uppskattningar. Nedan kommer det att presenteras hur människors beteende påverkar dessa uppskattningar om framtiden.

6.1 Planeringsmisstag

Det finns ett engelskt uttryck, planning fallacy (planeringsmisstag), som innebär att uppskattningar ofta har en tendens att bli felaktiga på grund av att de aktuella förutsättningarna och erfarenheterna värderas på ett felaktigt sätt. Det kan ta form genom att:

- Överskatta omfattningen av tidsmässigt begränsade uppgifter.
- Underskatta tidsåtgången vid mer omfattade projekt.
- Underskatta kostnader av mer omfattade projekt.

Genom historien finns det många exempel på hur dessa effekter påverkar ett projekt. Till exempel Sydneys operahus som planerades kosta sju miljoner dollar och sex år att bygga. När en avskalad version färdigställdes var kostnaden på 102 miljoner dollar och det hade tagit sexton år. Det förklaras vanligtvis genom att det är en bias i vårt sätt att tänka eller med andra ord som att minnet systematiskt snedvrids ifrån sina erfarenheter. Misstagen uppstår genom att det finns ett yttre och ett inre synsätt när uppskattningar görs. Det inre synsättet innefattar planering med hänsyn till den faktiska uppgiften som skall utföras, medan det yttre synsättet innefattar hänsyn till tidigare liknande utförda uppgifter. Forskningen visar att det vanligtvis tas mer hänsyn till de inre än de yttre synsätten, vilket innebär att det inte tas tillräckligt med hänsyn till sina erfarenheter. Det har även påvisats att genom tillrättavisa minnet ifrån tidigare liknande uppgifter minskar eller tar helt bort planning fallacy effekten (Pychyl 2009).

6.2 Prokrastination

Prokrastination är en direkt översättning av ett engelskt uttryck, procrastination, men har ännu inte blivit vedertaget i Sverige. Det är ett beteendedrag som vanligtvis visar sig hos de flesta personer på ett eller annat sätt. Innebörden av detta beteende är att olika sysslor skjuts upp till framtiden på grund utav flera olika anledningar. Ett synsätt om prokrastination är att man väljer att göra en syssla som garanterar positiv feedback, istället för att göra något som kan ge ett negativt utfall. (Steel 2007) Forskning visar att officiella respektive inofficiella deadlines har olika tyngd. Det har visat sig att prestationen förbättras inför jämt utspridda externa deadlines, i förhållande till deadlines som är personligt uppsatta och inofficiella. (Ariely 2002)

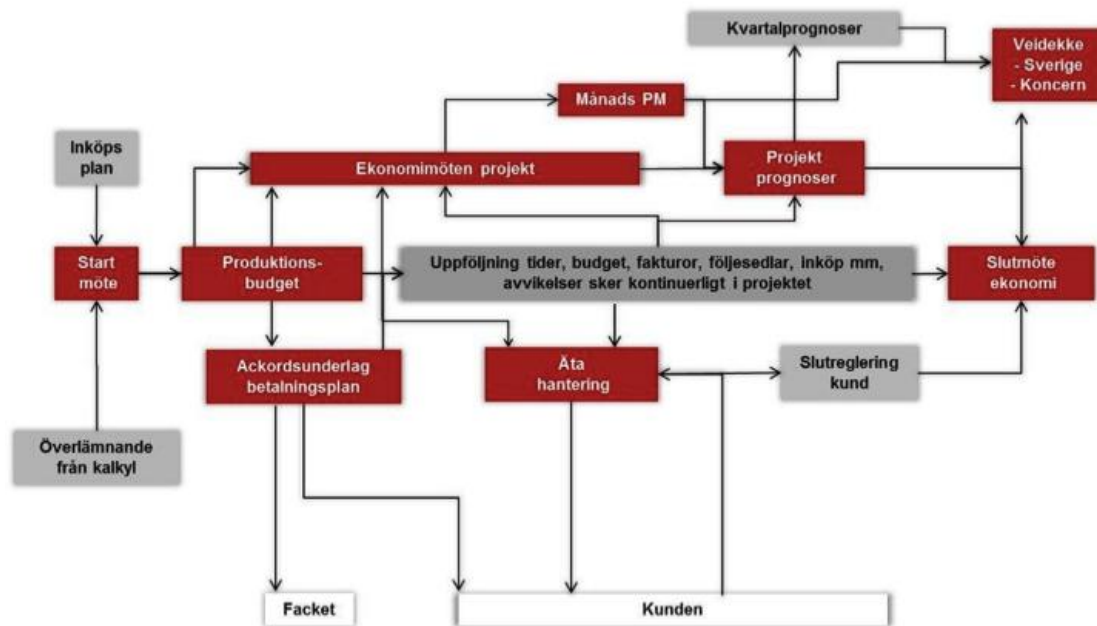
7 Intervjustudie

För att studien skall kunna genomföras så har examensarbetet skett i samverkan med entreprenadföretaget Veidekke.

Veidekke är i grunden ett norskt entreprenadföretag som har expanderat och etablerat sig i bland annat Sverige. Veidekke Sverige var för tre år sedan uppdelad i tre bolag, idag är det ett bolag som är uppdelat i tre verksamhetsområden; industri, bostadsutveckling och anläggning/bygg samt de geografiska regionerna Öst, Väst och Syd. Veidekke är Skandinaviens fjärde största entreprenad- och bostadsutvecklingsföretag. (Veidekke 2011) Bolaget är till viss del splittrat på grund av den tidigare uppdelningen på tre bolag med olika kulturer. Klara gemensamma riktlinjer över hur ekonomiska avstämningar och prognoser framarbetas och rapporteras vidare uppåt i organisationen är inte tydliga och genomarbetade.

Då det inte finns någon standardiserad prognosprocess som förklarar hur det skall gå till inom organisationen, är det svårt att upptäcka avvikelser i prognosprocessen. Problemet har uppmärksammats och interna projekt har startats med bland annat erfarenhetsåterbäring av olika orsaker för att kunna analysera problemet. Genom diskussioner med tjänstemän vid Veidekke Väst har det gått att utläsa att det finns några platschefer som oftast lyckas bra och några som har lite mer problem med att göra träffsäkra prognoser. Dock är det svårt att dra några slutsatser ur den bedömningen då det är för stor variation i deras projekthistorik. Det är svårt att se tydliga tecken på vart det brister i processen, därför behövs det en övergripande klarläggning över hela prognosprocessen.

Då studien utformades fanns det inget gemensamt verksamhetssystem i Veidekke, men under studiens gång har ett arbete med utveckling av ett sådant skett. I mars 2012 infördes ett nytt verksamhetssystem på Veidekke, processkartan nedan i Figur 5 visar hur ekonomin i projekt skall skötas. Alla projekt som startar efter mars 2012 skall följa denna process och de pågående projekten följer det gamla tillvägagångssättet för att kunna avslutas på ett konsekvent sätt. Det finns skillnader mellan vilka steg som finns med i det nya verksamhetssystemet och den teoretiska modellen i Figur 1. De steg som ingår i den teoretiska modellen finns med i processkartan men att där är de anpassade och specificerade för att matcha Veidekkes språk och arbetssätt. Analysen och diskussionen kommer att fokusera på de steg som finns representerade i båda modellerna.



Figur 5 Processkarta ekonomi.

Hämtat från Veidekkes verksamhetssystem.

7.1 Metod - kvalitativa intervjuer

För att skapa en uppfattning om hur prognosprocessarbetet kan utvecklas i framtiden gjordes kvalitativa intervjuer för att se vilka områden som måste förbättras för att uppnå träffsäkrare prognoser. De kvalitativa intervjuerna utfördes med platscheferna för att utreda hur de utför deras prognosprocess och även ta reda på hur de ser på sina förutsättningar.

De referensobjekt som studien har behandlat är åtta stycken anläggningsprojekt runt omkring Göteborgsområdet. För att skapa en bättre inblick och förståelse för arbetet med ekonomisk avstämning och prognos gjordes intervjuerna med personal som har speciell kompetens inom området. För att få perspektiv på det insamlade materialet gjordes ett fåtal liknande intervjuer i region Öst, som allmänt av regionen själv, anses använda mer välutvecklade arbetsätt. Detta för att skapa en referenspunkt genom att intervjua platschef, controller, regionchef samt arbetschef i region Öst för att kunna göra en jämförelse i studien som utgår ifrån anläggningsprojekt i region Väst. Vilket kommer att underlätta analysen av vilken betydelse de aktuella faktorerna har.

7.1.1 Intervjumetodik

Intervjuerna utfördes enskilt mellan författarna och intervjurespondenterna, som till största del var de ansvariga platscheferna på projekten, då det är deras arbete med

ekonomisk avstämning och prognoser som är grunden till denna studie. Intervjuerna utfördes till största möjliga utsträckning på platschefernas arbetsplatser, så att platscheferna hade möjlighet att visa hur de praktiskt genomför ekonomiska avstämmingar och prognoser. Det var även meningen att den som blev intervjuad skulle känna sig bekväm och trygg i situationen, vilket gjordes för att ge ett så rättvisande resultat som möjligt. Informationen från intervjuerna bearbetades sekretessbelagt, för att säkerställa att de intervjuade kände förtroende för intervjuerna och att informationen inte skulle kunna påverka dennes framtida situation. Intervjuerna fokuserades på att undersöka hur arbetet med ekonomisk avstämning samt prognoser fungerar i anläggningsprojekt samt undersöka inom vilka områden som platscheferna anser det finnas utrymme för utveckling.

Intervjufrågorna delades in i olika ämnesområden för att lättare se skillnaderna mellan platschefernas uppfattning om ämnen samt att få en bra struktur och flöde under intervjuerna. I det första ämnesområdet låg fokus på att ta reda på vem respondenten var genom att fråga om utbildning och tidigare erfarenheter. Fortsättningsvis låg fokus på det aktuella projektet och vilka förutsättningar de utfördes efter och hur arbetet med avstämmingar och prognoser utfördes. Därefter efterfrågades platschefens åsikt över vad de ansåg vara träffsäkert och deras syfte med prognoser. Slutligen fick respondenten försöka att ge en egen analys av problemet och hur de skulle kunna lösa det. För att ge mer förståelse för hur resultatet är framtaget så finns intervjumallen i Bilaga 1. Intervjuerna dokumenterades både genom ljudinspelning för att få med alla detaljer och genom skriftliga anteckningar så att möjligheten att lägga in kommentarer grundade på hur intervjun fortlöpte. Intervjuerna sammanställdes, var för sig, fortlöpande allteftersom de utfördes. Detta för att få en bra helhetsbild över varje undersökt projekt innan de jämfördes och sammanställdes med de andra.

7.1.2 Urval

Det aktuella urvalet av intervjuade personer gjordes i samråd med ansvariga handledare vid Veidekke, vilka har god förståelse för syftet med studien. De är även väl insatta i de anläggningsprojekt som undersöktes. Projekten valdes med syftet att det skulle finnas en variation med avseende på storlek och typen av ersättningsform för att skapa en bred bas för studien. Det var platschefen på respektive projekt som intervjuades för det är de som är ansvariga för arbetet med ekonomisk avstämning och prognoser vid respektive varje projekt.

7.1.3 Utvärdering och analys

Varje intervju utvärderades enskilt vilket möjliggjorde en analys utav respondentens respons i förhållande till de andra intervjuerna samt hur projekttypen påverkade responsen. Med grund i de enskilda sammanställningarna gjordes en analys i studien av vilka resultat som är återkommande och har betydande inverkan på arbetet med ekonomisk avstämning och prognos. Därefter fördes en diskussion för att koppla de aktuella resultaten till relevant fakta och teori som berör området för att förtydliga dess inverkan. Med grund i resultatet och analysen utvärderades diskussionen i slutsatsen för att klarlägga de förslag och idéer för hur det är möjligt att utveckla prognosprocessen.

7.2 Intervjuresultaten

För att möjliggöra en tydlig sammanställning av resultaten har en kategorisering gjorts för att presentera en tydlig bild. De tre resultatkategorierna som framkom är ”avsaknad av ett gemensamt mål och tillvägagångssätt”, ”respondenternas inställning till utveckling” samt ”hur kognitiva faktorer påverkar utförandet av prognos”.

7.2.1 Avsaknad av ett gemensamt mål och tillvägagångssätt

Informationen som är sammanställd ifrån intervjuerna är till viss del spretig och skiljer sig mellan de olika respondenterna. Det gäller speciellt i frågan om tillvägagångssätt och tankesätt gällande ekonomisk avstämning och prognoser. Detta spretiga synsätt som finns visar tydligt att det inte finns något ”gemensamt språk” genomgående i organisationen. Då det användes samma intervjumall på alla intervjuer, uppmärksammade författarna en stor skillnad på vilka uttryck och värderingar som fanns. Några platschefer verkar ha ingående förståelse om syftet och försöker kontinuerligt utveckla sitt arbete för att få bättre förutsättningar att styra sina projekt, för att möjliggöra träffsäkrare prognoser till organisationen. Platscheferna med god förståelse efterfrågade en ännu djupare förståelse för att sätta en bra grund för fortsatt utvecklingsarbete. Medan de respondenter som uppfattades ha bristande förståelse för prognosernas syfte längre upp i organisationen tyckte att deras arbete med projektstyrning och prognoser inte behövde utvecklas. Denna attityd kom till uttryck med bland annat följande kommentar: ”så länge jag har koll på mina projekt och levererar de på godtagbar nivå så behöver jag inte ändra något”.

Samtliga platschefer som intervjuats har sagt att de har blivit inskolade och upplärda allt eftersom deras arbetsuppgifter har förändrats. Ingen respondent har blivit erbjuden någon extern- eller internutbildning över hur en träffsäker avstämning och prognos bör utföras. Det används i huvudsak två olika typer av avstämmningar; resurssatta och aktivitetsbaserade. Valet av vilken metod som skall användas grundas enligt respondenterna på vilken typ av projekt och framförallt på dess storlek. Åsikten om vad som är ett stort respektive litet projekt varierar även kraftigt mellan platscheferna och därmed även åsikten om när man skall använda resurssatt respektive aktivitetsbaserad avstämning.

De flesta respondenter anser att deras personliga kunskaper och metoder är tillräckligt goda för att utföra en ekonomisk avstämning och efterföljande prognos. Utifrån informationen som är insamlad går det dock att utläsa att avstämningsarbetet är brisfälligt i en del hänseenden. Till exempel så värderas det redan utförda arbetet på olika sätt, en del anser att momentet är färdigt så fort yrkesarbetarna går vidare till nästa moment. Vilket ofta följts av uttryck som ”man måste alltid spara lite pengar i budgeten för eventuella besiktningsåtgärder”. De säger att ej uppnådd kvalitet inte är något som kan tas hänsyn till i avstämmningarna, utan det hanteras nästintill som en oförutsedd kostnad i slutet av projektet.

De rutiner som är uppsatta ifrån organisationen gäller endast att prognoserna skall göras fyra gånger per år, en gång för respektive kvartal. De flesta ansåg att det var fullt tillräckligt med den intervallen, som är förutbestämd ifrån organisationen. Medan ett fåtal ansåg att de skulle vara positivt att göra det oftare beroende på projektets karaktär. Vad gäller kontinuerliga avstämmningar så finns det inga förutbestämda rutiner enligt respondenterna, vilket leder till att alla utför det efter den kontinuitet de anser vara tillräcklig. Det framkom antydningar från respondenterna att de skulle vilja ha en bättre kontinuitet i detta arbete, men att det ofta är svårt att hinna med. Då

avstämningarna är något som görs för egen skull för att underlätta det fortsatta arbetet så drabbar det till mestadels bara sitt egna arbete och inte någon annans.

Några respondenter diskuterade en problematik angående en standardisering av arbetet, då projekten varierar bland annat i storlek och ersättningsform. De ansåg att avstämningarna och prognoserna måste anpassas efter projektet. Till exempel så kräver mängdreglerade kontrakt att man hela tiden bedömer hur mycket mängderna förändrar det kvarvarande arbetet, så att de kommande inkomsterna kan uppskattas.

Vid en jämförelse av arbetssätten i regionerna Öst och Väst syntes en skillnad med avseende på vilka rutiner och riktlinjer som används. I region Väst finns inga formella krav förutom att man skall rapportera in en prognos varje kvartal. Det finns även möjlighet att delvis justera sina prognosmallar efter eget tycke. Till skillnad från region Öst där det finns krav på att varje projekt skall rapportera in ett månads PM till arbetschef och controller, som innehåller en avstämning av projektet fram till den månaden. De har samma krav gällande prognoser men där de i större utsträckning jobbar efter gemensamma riktlinjer och mallar. Arbetscheferna i region Öst anser att med mer frekvent kontinuitet och enhetlighet i avstämningsarbetet ökar deras möjlighet att skapa sig en överblick över de pågående projekten.

7.2.2 Respondenternas inställning till utveckling

Genom att studera de svar och den respons som intervjuerna gav, framgår det att majoriteten av respondenterna anser att det är praktisk erfarenheten som är den faktor som har störst inverkan på prognosens träffsäkerhet. Erfarenhet inhämtas genom flera års arbete inom branschen, det ger en bra grund att uppskatta de återstående kostnaderna. Det kan därför vara svårt för nya eller unga medarbetare och platschefer att infinna sig i den rollen.

För att kunna förbättra erfarenhetsåterbäringen i organisationen så gav ett antal respondenter förslag på hur personalen kan få ta del av varandras erfarenheter. Detta genom att platschefen vid avslutat projekt skriver ner några rader som beskriver projektet, hur det gick och hur prognoserna utvecklades under projektets gång. Detta för att kunna sprida erfarenheter på ett enkelt och informellt sätt så att alla kan ta del utav varandras erfarenheter, projekt och prognoser samt lära sig av misstagen eller ta med sig tips för att förbättra sitt egna arbete. I dagens tekniska samhälle finns många möjligheter till att göra denna typ av information tillgänglig på ett enkelt och okomplicerat sätt för medarbetarna, till exempel via organisationens intranät.

”Det känns bättre med utbildning” som en av respondenterna uttryckte sig. För att kunna genomföra en träffsäker prognos är det viktigt att platschefen som gör prognosen, besitter förståelsen för hur och varför prognosen används efter att den lämnats vidare uppåt i organisationen.

Genomgående i alla intervjuer svarade respondenterna att de inte fått ta del av någon ekonomi utbildning. Regionen har inte upprätthållit några gemensamma tillvägagångssätt för prognosprocessen, men det finns en efterfråga på erfarenhetsåterbäring inom regionen samt en positiv vilja till att skapa ett gemensamt och konsekvent tillvägagångssätt. Utbildning kring förståelse om prognoser samt om ekonomisystemet och hjälpmedlen som finns tillgängliga. Detta för att kunna använda hjälpmedlen till max och därmed förhoppningsvis kunna förenkla, förbättra och effektivisera avstämnings- och prognosarbetet. Nästintill alla respondenter ansåg att det borde framarbetas gemensamma rutiner och riktlinjer som framförallt vore användbart för de yngre och mindre erfarna platscheferna.

De intervjuade fick frågan om vad de ansåg om de hjälpmedel som finns tillgängliga. Majoriteten av respondenterna tyckte att de program och ekonomisystem som används idag är fullt tillräckliga, det fanns en antydning till rädsla för nya och krångliga program. En del respondenter sa att om det kommer nya hjälpmedel så kommer de inte använda dem om det inte passar deras sätt att arbeta. Några av respondenterna framförallt de som hade de större projekt djupare förståelse för avstämningsarbetet och prognoserna, ansåg att en utveckling av hjälpmedlen var välkommen. Ett huvudområde var att de olika programmen skulle kunna kommunicera bättre sinsemellan, för att både minimera handpåläggningen som är en riskfaktor då det riskeras att mata in fel indata och att det tar mycket tid då samma data skall behandlas i flera olika program. En annan fördel som framhölls var mer automatisk kommunikation mellan de olika programmen vilket på ett enklare sätt kan upptäcka fel då siffrorna redovisas på olika sätt och sammanhang.

7.2.3 Kognitiva faktorer

Under intervjuerna var alla respondenter tydliga med att processen för att framarbete en prognos innebär en uppskattning av framtida händelser, vilket inte är något som kan göras med absolut säkerhet. De flesta anser att det krävs gedigen erfarenhet inom området samt att man gjort liknande prognostiseringar tidigare för att kunna göra dessa komplexa uppskattningar. Många säger att det krävs en viss känsla för att göra rätt bedömningar och att de fakta som finns att tillgå endast ger en grund att ta beslut ifrån.

Några av respondenterna diskuterade problemet med att bli tilldelad ett projekt som är grundat på en bristfällig anbuds kalkyl. De sa att de oftast relativt snabbt märker ifall något saknas i projektets anbuds kalkyl, men platscheferna behandlar det med naivitet. När de inser att inkomsterna i projektet förmodligen inte kommer att räcka till, så behandlas projektet som en utmaning. Platschefen tror oftast att de förhållandevis lätt kan utföra projektet på ett mer kostnadseffektivt sätt, i förhållande till hur det skulle bedömas i något som kan ses som ett normalfall. I ett projekt med dåliga förutsättningar ser platscheferna ofta mer möjligheter till en början, men desto längre projektet lider kommer de inse att deras positiva förhoppningar inte kommer slå in. När förhoppningarna försvinner bedömer de projektet genast på en mer normal nivå. Detta kan även bero på att många gånger blir platscheferna introducerade för ett projekt i ett sent skede vilket gör att deras påverkningsgrad är liten och tiden att läsa in sig på alla handlingar och förutsättningar är knapp.

För platschefer som är ansvariga för projekt som presterar på en förväntad eller bättre än förväntad nivå, uppstår även då en viss osäkerhet i bedömningen av projektets framtid. Om prognosen för projektet ligger på en ovanligt hög nivå så säger de flesta platschefer att något är fel, förmodligen är det något som är missat i kalkylen eller liknande. När så är fallet sänker platscheferna oftast prognosen för att vara på den säkra sidan. En av de största orsakerna de anger är ”att de får ett leende ifrån arbetschefen när man lämnar en prognos med en positiv trend”. Ibland tror platscheferna på de första positiva signalerna, men lämnar en lägre prognos för att försäkra sig om en positiv avslutningskurva i projektet. När platschefer lämnar ifrån sig ett projekt med godtagbar marginal och uppåtgående trend får de ett leende ifrån arbetschefen. Medan ett projekt med likvärdig marginal men avslutat med en negativ trend följs av frågor som helst undviks.

Något som framkommit under intervjuerna är att attityden gentemot den ekonomiska avstämningen skiljer sig mellan de olika platscheferna. En del känner att de gärna

skulle slippa göra avstämningarna och prognoserna, då de istället skulle få mer tid ute i produktionen. De säger att de valt anläggningsbranschen på grund av de tekniska inslagen och att de aldrig haft några ambitioner att syssla med ekonomi. Sedan finns det de som har en positiv inställning till det ekonomiska inslagen i arbetet, då de ser det som ett kvitto över hur de utfört projektet. Det är även en nödvändig grund för att kunna utvärdera nya lösningar och genomföra förbättringsarbete, annars finns det inget att jämföra med. Något som framkommit under intervjuerna är att många lider av tidsbrist när det kommer till att arbeta med ekonomisk avstämning och prognoser. Några anvisar problemet till att det inte finns några riktlinjer som hjälper till att planera arbetet, vilket leder till att det är upp till varje platschef att själv bestämma vilken kontinuitet som är passande för projektet. ”När det inte är någon som kräver in någon rapport med jämna intervaller är det väldigt lätt att prioritera bort detta arbete” säger en del respondenter.

8 Analys

I detta kapitel redovisas en analys av resultaten från avsnitt 7.2. Analysen kopplar ihop resultaten som redovisats för att tydligöra deras koppling och inverkan på varandra. Analysens syfte är att tydligöra resultatet ifrån intervjustudien så att läsaren har en grundläggande förståelse inför den kommande diskussionen.

Brist på direktiv

Det insamlade intervjuresultaten visar att det inte finns något gemensamt arbetssätt gällande uppföljningar, avstämningar och prognoser. De flesta platscheferna har blivit introducerade av tidigare arbetskollegor och har fått utveckla arbetet därifrån. Då arbetet inom anläggningsbranschen är komplext, kan fokus riktas olika för att anpassa avstämningarna efter vad som är viktigt i varje enskilt projekt. Friheten som detta ger ansågs bland de flesta platschefer som en positiv flexibilitet som underlättar för att ge en avstämning med rätt fokus. Ifrån en arbetschefs synvinkel kan denna frihet leda till oklarheter, då rapporteringen ifrån platscheferna innehåller information som är framarbetad på olika sätt. Det leder fortsättningsvis till att det är svårt att jämföra olika projektet med varandra då förutsättningarna inte är desamma. Ledningen har inte ställt några krav på vad som bör ingå i uppföljningarna som ligger till grund till avstämningarna, vilket leder till att många använder olika typer av indata till sina avstämningar som påverkar den kommande prognosen.

Förståelse

Resultaten ifrån datainsamlingen visar en skillnad mellan de som var intresserade av arbetet med uppföljningar, avstämningar och prognoser relativt de som ansåg att det finns andra mer intressanta och viktiga arbetsuppgifter inom projektet. De med stort intresse hade en djupare förståelse i ämnet, vilket leder till att de såg utvecklingsområden. Medan de som antydde att det var mer intresserade av att jobba med det tekniska, hade liten förståelse för vad som kan utvecklas för att förbättra prognoserna och avstämningarna.

Rutiner och riktlinjer

Generellt sett fanns en önskan till ett mer standardiserat och gemensamt arbetssätt. Det fanns dock en underliggande oro inför implementeringen av nya arbetsmetoder, vilket visade på en negativ inställning hos en del respondenter. Platscheferna anpassar sitt arbete mer eller mindre mellan olika projekt beroende på deras karaktär och därmed vart fokus borde ligga. Vilket gör det viktigt att genomarbete alla nya rutiner och riktlinjer genom att utveckla så det finns en inbyggd flexibilitet i dem. Där det även finns tydliga riktlinjer över hur denna flexibilitet skall utnyttjas på ett standardiserat sätt. För att få en bra implementeringsfas som kan välkomnas utav alla platschefer är det viktigt att alla blir introducerade och medvetna om det nya arbetssättet oavsett tidigare inställning. Om inte genomarbetade förslag implementeras riskeras det att platscheferna fortsätter att arbeta som de gjorde förut.

Relation med arbetschefen

De flesta platscheferna ansåg att relationen till respektive arbetschef var givande och fungerade bra samt att det var ett viktigt stöd i arbetet. Det framkom att arbetscheferna har en betydande roll i utvecklingen av oerfarna platschefer arbete, medan mer erfarna platschefer känner att de mestadels behöver stöd när det gäller oenigheter med beställare. Ett annat tydligt samband som är värt att uppmärksamma är att många som anses inneha mer erfarenhet, arbetade på större projekt, där det fanns en väl fungerade projektorganisation. Det kan ge antydningar på att platschefer med mer erfarenhet och ingår i en mer komplett organisation har möjlighet att prioritera annorlunda och därigenom få en bättre överblick av den ekonomiska situationen. Vilket leder till att arbetscheferna skulle behöva spendera mer tid på de mindre erfarna platscheferna och mindre tid på de mer erfarna. För att underlätta arbetschefernas möjlighet att hålla sig uppdaterade på projektens utveckling, är det nya initiativet att rapportera in ett månads PM ett steg i rätt riktning.

Erfarenhetsåterbäring

När en platschef skall uppföra en prognos är den största osäkerheten uppskattningen av de återstående arbetena. Detta moment är enligt respondenterna det mest kritiska för prognosutförare med bristande erfarenhet. Detta innebär att desto mer erfarenhet platschefen besitter, desto större är sannolikheten att uppskattningen av det kvarvarande arbetet blir träffsäkert. Det är viktigt att ta tillvara på den erfarenhet som redan finns inom organisationen och göra den tillgänglig för de som vill utveckla sitt arbete. Genom att aktivt utnyttja alla resurser som är aktiva inom flera olika projekt samtidigt som arbetschefer, kalkylatorer samt entreprenadingenjörer kan dessa agera informationsbärare av erfarenheter mellan de olika projekten. Eftersom att alla som är aktiva inom projektuppdateringar om projekten kan bli tillgängliga kommer erfarenhetsåterbäringen att kunna utveckla och underlätta arbete med prognoser. Förslag som välkomnades utav respondenterna var att utveckla nya forum där platschefer får möjligheten att under och efter ett projekt dela med sig av sina nya erfarenheter, till exempel:

- Webbaserade forum där de kan utvärdera sina utförda projekt och ta del av andras utvärderingar.
- Workshop med förutbestämda diskussionsämnen där möjligheten att sprida och ta del av erfarenhet.

Utbildning

Det framkom att ingen av de intervjuade platscheferna har genomgått någon ekonomi utbildning i anslutning till deras roll som platschef eller fått några instruktioner över hur de skall utföra arbetet med ekonomisk avstämning och prognoser. Majoriteten av platscheferna anser sig själva utföra avstämningarna och prognoserna på ett fullgott sätt men att det finns stora skillnader mellan de olika utförandena hos varje enskild platschef. Detta ger en möjlighet till att implementera nya rutiner och riktlinjer eftersom att det inte finns en klar struktur för det idag. En bra början till implementeringsfas är en introducerande utbildning inom ekonomisystemet, avstämning och prognosuppförande.

Hjälpmedel

De flesta platscheferna är nöjda med de tillgängliga hjälpmedel och program som används idag. Medan några få skulle uppskatta mer intelligenta program som skulle kunna kommunicera med varandra, vilket de ser många fördelar med. Positiva utgångar av detta är att det:

- Effektiviserar arbetet då man inte behöver mata in samma indata i flera program.
- Minimerar risken för felinmatningar i de olika programmen.
- Kan ge möjlighet till att underlätta felsökning då man kan kontrollera siffrorna i olika sammanhang.

Dessa tre ovanstående positiva effekter hjälper emot några av de mest nämnda problemområdena som nämnts under intervjuerna.

- Att det inte finns tillräckligt med tid till att utföra detta arbete så utförligt som man vill.
- Att det är lätt att mata in fel uppgifter i programmen.
- Att fel och avvikelser är svåra att upptäcka när man väl matat in fel data i programmen.

9 Diskussion

Diskussionen kopplar samman resultatet och analysen med författarnas åsikter. Därmed grundar sig diskussionen i frågeställningen som arbetet utgått från; Vilka faktorer som påverkar uppförandet av prognoser och hur prognosprocessen ser ut? Detta ger att analysen av resultatet kopplas till den teori som presenterats tidigare i rapporten. Detta visar på hur teorin ter sig i praktiken och hur författarna upplever det aktuella utförandet i förhållande till teorin.

Det som mest frekvent nämnts under intervjuerna är vikten av tidigare praktisk erfarenhet hos platscheferna som är en av de avgörande faktorerna för en god förmåga till att kunna uppföra en träffsäker prognos. Detta grundas i att det kanske svåraste momentet i prognosprocessen är att uppskatta tiden och kostnaden för det återstående arbetet. Kunskapen att uppskatta vad som skall göras senare i projektet kan bara fås genom att ha erfarenhet tidigare. Vi ser detta som ett vidare argument för att gemensamma rutiner och riktlinjer skall införas i organisationen, så mindre erfarna får en möjlighet att utföra detta arbete på ett fullgott sätt.

Vi ser även att det i dagsläget inte ges några tillfällen för platscheferna till att kunna sprida sin kunskap och erfarenhet om prognoser på ett konsekvent eller effektivt sätt. Därför kan det verka som att alla ”uppfinner hjulet” varje gång de skall göra en prognos för ett nytt projekt. Knowledge management är ett begrepp som berör frågan om hur organisationer måste ta till vara på den kunskap som finns inom företaget. Knowledge management är ett verktyg för att nå de mål som hela organisationen strävar efter (Halawi 2005). I en organisation som till mestadels arbetar i projekt är det extra viktigt med denna erfarenhetsåterbering, annars leder det till att kunskapen som till mestadels innehålls av personalen förr eller senare försvinner ifrån företaget. Det går aldrig att säkerställa att personal stannar kvar inom företaget, vilket leder till att fokus bör ligga på att samla och dokumentera all tillgänglig erfarenhet. I dagens teknikbaserade samhälle finns många tillgängliga hjälpmedel och inom organisationen finns ett välutvecklat intranät som personalen har tillgång till. Däri anser vi finnas möjlighet till att skapa en plattform eller portal där platschefer kan dela med sig av erfarenheter utav utförda projekt.

En databas med erfarenheter kommer även att kunna stödja de erfarna platscheferna då de kommer att minimera inverkan av så kallade planeringsmisstag. Som tidigare presenterat i rapporten har det påvisats att planeringsmisstag kan minimeras genom att tillrättavisa minnet med uppgifter om tidigare utförda projekt som är jämförbara med det som skall utföras. Genom att införa en plattform eller portal där erfarenheter kan samlas finns alltid möjligheten att ta hjälp utav tidigare gjorda projekt för att inte falla i samma fälla.

Som tidigare nämnt i rapporten är relationen mellan platschef och arbetschef individuellt utvecklad. Det är viktigt att arbetschefen ser till vilka förutsättningar de olika platscheferna har och vilket behov av stöd de behöver. Vissa har mer resurser att ta stöd av organisationen inom projektet, vilket minskar behovet av arbetschefens stöd medan andra har mindre resurser och mindre erfarenhet och kan behöva mer stöd från arbetschefen för att lyckas bra med sina avstämningar och prognoser. Genom att öka rapporteringen med ett månads PM till arbetschefen, ökar det arbetschefens överblick över platscheferna och deras respektive projekt. Om arbetschefen får en bättre överblick så skapas en möjlighet till att analysera vilka platschefer som kan behöva mer stöd. En annan positiv följd ifrån införande av rapportering varje månad är att det

minimerar risken för att platschefer prokrastinerar och skjuter upp arbetsuppgifter till framtiden när det egentligen inte finns tid till det. Det ger även en klarare indikation över hur projektet verkligen fortgår samt att avvikelser kan upptäckas och åtgärdas i ett tidigare skede. Vid projekt där kalkylen varit missvisande från början men att platschefen antagit projektet som en utmaning och trots på ett bättre resultat än vad projektet verkligen visar, kan med hjälp av månads PM och arbetschefens input vinkla projektet åt ett mer realistiskt mål samt att platschefens referenspunktseffekt minskas (Epley 2001).

Vidare, då det inte finns några tydliga direktiv över hur arbetet med ekonomisk avstämning och prognoser skall genomföras så är det lätt att det uppstår en osäkerhet. I dagsläget har platscheferna ingen referenspunkt till sitt arbete, ett arbetssätt att jämföra sina projekt mellan, vilket gör det svårt för dem att ifrågasätta eller fråga om hjälp. Studien visar att de flesta platschefer anser att de själva utför en fullgod ekonomisk avstämning och prognos, samtidigt som studien visar att det förekommer brister i arbetet. Genom att ge klara direktiv över vilka uppföljningar en avstämning skall innefatta, och hur de skall utföras ger det platscheferna en referenspunkt de kan jämföra sina avstämmningar och prognoser emot. Det kommer ge en ökad självinsikt och underlätta kritisk tänkande, vilket är en grundsten för att utveckla sitt eget arbete.

Det har visats genom att några respondenter uttryckt åsikter om att det inte kommer att finnas utrymme för egen kreativitet när det gäller att framställa prognoser. Vi ser dock inte att ett gemensamt arbetssätt hämmar kreativiteten, då det skapar en gemensam utgångspunkt där alla kan hjälpa till och vara drivande i det gemensamma utvecklingsarbetet.

Projekt har olika ersättningsformer och det kunde tydas som ett önskemål att skapa olika tillvägagångssätt på grund av att fokus måste läggas på olika områden vid olika typer av ersättningsformer för att göra en träffsäker prognos. Vid mängdkontrakt måste många resurser fokusera på att räkna ut hur mycket mängder det kommer att bli, som ligger till grund för projektets inkomster. Det har även styrkts av några respondenter som uttrycker att de gärna vill lägga mer tid på ekonomisk avstämning under mängdkontrakt för att underlätta prognosarbetet. Detta innebär att det är viktigt att framarbeta en plan över hur projekt skall kategoriseras efter vilken ersättningsform och storlek som projektet har, så det inte finns några oklarheter hur avstämnings- och prognosarbetet skall organiseras när projektet startar.

De tillgängliga hjälpmedlen har varit en stor del av studien, men enligt respondenterna har det liten inverkan på träffsäkerheten. Syftet att utveckla hjälpmedlen är att underlätta och förenkla arbetet med avstämmningar och prognoser, vilket även kommer leda till en mer enhetlig rapportering vidare upp i organisationen. Tidigare nämnda metoder som Earned value management uppnår förmodligen ingen mer sanningsenlig avstämning, då det till största del påverkas av den tidigare uppföljningen. Däremot kan metoder som Earned value management underlätta visualiseringen av en avstämning.

I och med de intervjuer som utförts har vi sett trender och inställningar hos platschefer som både skiljt sig åt samt visat på gemensamma åsikter. I vår analys ser vi att en förutsättning för att kunna implementera ett gemensamt tillvägagångssätt är att det krävs mer än att bara informera om att en förändring kommer att ske, det behövs en utvecklad och genomtänkt implementeringsfas. Den största skillnaden mellan platscheferna är graden av erfarenhet, inställning och intresse för prognosprocessen. Detta medför att om ett nytt gemensamt tillvägagångssätt samt hjälpmedel skall kunna

implementeras behöver detta ske i en successiv takt med hjälp utav arbetschef och regionchef. Med tydligare engagemang ifrån högre positioner i organisationen antar vi att en större förståelse hos platscheferna skapas när de kan se vad som faktiskt sker med prognosen som de lämnat ifrån sig vid kvartalets slut.

10 Slutsats

Vi blickar nu framåt angående införandet av ett gemensamt tillvägagångssätt för prognoser i Veidekke Anläggning region Väst. Genom att införa ett gemensamt tillvägagångssätt för prognoser, vilket innebär gemensamma riktlinjer, rutiner och hjälpmedel, kan organisationen skapa en större medvetenhet hos platschefer inför syftet med avstämningar och prognoser. Veidekke är ett företag som satsar på att expandera de kommande åren och genom att skapa ett stabilt och gemensamt tillvägagångssätt kommer Veidekke underlätta introduktions fasen för nya medarbetare, oavsett projekt och organisation. Det är viktigt att ett företag har planerat sin organisation och sina verksamhetssystem för framtida expansion så att det inte uppstår problem under tiden ett företag växer. Vi ser även att med ett gemensamt tillvägagångssätt stärker Veidekke sin roll som en av de ledande aktörerna på marknaden. Med ett väl etablerat tillvägagångssätt kan medarbetarna tillsammans stärka sin position gentemot konkurrenter och stärka Veidekke som varumärke.

För att alla platschefer skall kunna applicera ett nytt och gemensamt prognosarbete behövs en välutvecklad implementeringsfas. Inställningen var positiv till att detta skulle kunna införas men att det ändå skall passa allas arbete. Vi tror därför på ett grundligt förarbete med planering och strategiska val. Så att hela organisationen skall kunna se fördelarna samt vara involverade vid utveckling av det nya tillvägagångssättet. I enlighet med förslag från respondenter och även enligt vår egen bedömning ser vi en internutbildning som en bra början av en implementeringsfas. Detta ger tillfälle till reflektion över nya riktlinjer tillsammans med likasinnade medarbetare samt att utbildningen kan utformas efter de mål som Veidekke önskar.

Med ett gemensamt utvecklat tillvägagångssätt för att framställa avstämningar och prognoser kommer ge Veidekke möjligheterna att kunna effektivisera arbetet med avstämningar i projekt. Dataprogram som automatiserar processen, förutbestämda mallar samt att hjälp finns att tillgå hos varje platschef eller via den portal där erfarenheter är samlade för att ge tips vid uppkomna problem, dessa är några utav de förslag som presenterats i rapporten som kan tillföras vid en utveckling av prognosarbetet.

Anställning av nya medarbetare kommer att underlättas genom det gemensamma arbetssättet eftersom att det är standardiserat och implementerat bland alla medarbetare. Då finns det bara ett sätt att förhålla sig till. Oavsett vilket projekt eller vilken platschef som har ansvaret för att introducera en ny medarbetare så finns ett gemensamt arbetssätt att presentera. Detta ökar även flexibiliteten hos platscheferna då det kan förekomma att platschefen byts under ett pågående projekt. Risken för att fel eller missstolkningar uppstår minskar i och med att projektet i sig inte påverkar utförandet av prognoserna utan att det istället är det gemensamma tillvägagångssättet som appliceras på det specifika projektet.

Till sist frågar vi om intresset för ekonomi och prognosarbete verkligen är en avgörande faktor för att framställa träffsäkra prognoser. Ämnet har kommit upp under analysen med avseende på platschefers intresse för ekonomin, som är inkluderad i arbetsuppgifterna, men att alla kanske inte var beredda på eller medvetna om det vid valet av karriär. Frågan om prognoserna blir bättre då platschefen har ett större intresse för ekonomin? Eller är alla de andra prognoserna lika träffsäkra oberoende på egenintresse? Detta har vi inte undersökt utan ser det som en fortsatt frågeställning gällande träffsäkra prognoser.

11 Referenser

- Almqvist, J. och Malycheva, A. (2011): *Hur påverkar informell kommunikation beslutsprocesser? En studie i informell kommunikation och beslutsprocesser vid tre tekniska verksamheter i Stockholm*. Kandidatexamensarbete, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm, Sverige, 2011, sid. 1 och 10.
- Andersen, S. E., Grude, V. K. och Haug, T. (1992): *Målinriktad projektstyrning*. Studentlitteratur. Lund. Sverige, sid. 1-33, 105 och 110-111.
- Ariely, D. och Wertenbroch, K. (2002): Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*. vol.2002 13:219, May, 2002, sid. 219-224.
- Chen, M. T. (2008): *The ABCs of Earned Value Application*. AACE International Transactions.
- Dannelind, S. och Rosberg, A. (2006): *Den successiva vinstavräkningen. Ger den successiva vinstavräkningen en rättvisande bild av företagets resultat och ställning?* Södertörns Högskola Institutionen för ekonomi och företagande, Huddinge, Sverige, 2006, sid. 2.
- E-conomic (2012): Successiv vinstavräkning – Vad är successiv vinstavräkning? *Bokförningsprogram*. Html: <http://www.e-conomic.se/bokforingsprogram/ordlista/successiv-vinstavrakning> (2012-02-10).
- Eklund, G. (2011): *Kursmaterial 2011-2012 Kvalitativ inriktad metodologi och metod*. Vasa, Finland: Pedagogiska Fakulteten, Åbo Akademi. (2011), sid. 5-8.
- Epley, N. och Gilovich, T. (2001): Putting adjustment back in the anchoring and adjustment heuristic. *Psychological Science*, vol. 12, sid. 392-396.
- Europeiska kommissionen (2011): Sverige i EU. *EU-fakta*. Html:http://ec.europa.eu/sverige/eu_facts/sweden_in_eu/index_sv.htmhttp://ec.europa.eu/sverige/eu_facts/sweden_in_eu/index_sv.htm (2012-02-03).
- Fleming, Q. och Koppelman, J. M. (2002): Earned Value Management Mitigating the risk associated with construction projects. *Risk Management*, mars- april 2002, sid. 90-91. Html: http://procurement.citsolutions.edu.au/Clients/DOGPM/documentation/Earned_Value.pdf (2012-02-23).
- Halawi, L., Aronson, J., and McCarthy, R. (2005) 'Resource-Based View of Knowledge Management for Competitive Advantage' *Electronic Journal of Knowledge Management*, 3(2), sid.75-86.
- Haughty, D. (2010): *What is Earned value management?* Project smart. United Kingdom. Html: <http://www.projectsmart.co.uk/what-is-earned-value.html>
- Hävemark, D. och Hävemark, E. (2007): *Successiv vinstavräkning av entreprenader. Alternativa beräkningsmetoder för färdigställandegraden*. Uppsala Universitet Företagsekonomiska Institutionen, Uppsala, Sverige, 2007, sid. 5-16.
- Jawad, B. och Nebel, N. (2006): *Projektstyrning inom offentlig verksamhet. En utvärdering av kompetensfondens satsning; PROST – enhetlig projektstyrning inom Stockholms stad*. Stockholms Universitet, Företagsekonomiska instutuionen, Stockholm, Sverige, 2006, sid. 12.

- Nationalencyklopedin (2012): *Prognos*. Html: <http://www.ne.se/prognos> (2012-05-01).
- Nauman, A. och Söndergaard, S. (2010): *Riktlinjer för implementering av ISO 17799*. Examensarbete. Tekniska högskolan i Jönköping, Jönköping, Sverige, 2010, sid. 13.
- Nordstrand, U. och Révai, E. (2002): *Byggstyrning*. Liber AB, Stockholm, Sverige. 2002, sid. 98, 154, 159, 174 och 278-284.
- Ottosson, H. (2009): *VAD NÄR HUR och av VEM – Praktisk projektledning inom bygg-, anläggnings- och fastighetsbranschen*. AB Svensk Byggtjänst, Stockholm, Sverige, 2009, sid. 26-27, 150-158, 205-229.
- Pinto, J. K. (2010): *Project Management Achieving competitive advantage*. Pearson Education, New Jersey, United States of America, 2010, sid. 403-404.
- Project management institute (2000): *A guide to the project management body of knowledge*. Newtown Square, Pennsylvania, USA, 2000, sid. 6.
- Pyschyl, A. T. (2009): *Don't Delay – Understanding procrastination and how to achieve our goals*. Psychology Today, 20 Mars. Html: www.psychologytoday.com. (2012-04-20)
- Raby, M. (2000): *Project management via earned value*. Work study, vol. 49, No. 1, sid. 6-9.
- Selin, G. (1980): *Praktisk projektledning*. Ingenjörsläroverket AB, Stockholm, Sverige, 1980, sid. 49-50 och 58-59.
- Steel, P. (2007): *The Nature of Procrastination: A Meta. Analytic and Theoretical Review of Quintessential Self-Regulatory Failure*. Psychological Bulletin. Vol. 133, No.1, sid.65-71.
- Sveriges Byggindustrier (2000): *Successiv vinstavräkning av entreprenaduppdrag. En branschrekommendation från Sveriges Byggindustrier november 2000*, Sveriges Byggindustrier, Stockholm, Sverige, 2000, sid. 7-25.
- Veidekke (2011): Detta är Veidekke. *Om Veidekke*. Html: http://www.veidekke.se/om_veidekke/detta-ar-veidekke/ (2012-02-10).

12 Bilaga

12.1 Intervjumall

1. Inledning

Introduktion av oss och syftet med vår undersökning.

Förklara att svaren behandlas anonymt.

Är det ok att vi spelar in intervjun?

2. Om respondenten

Hej! Berätta lite om dig själv?

Ekonomisk utbildning/erfarenhet/tidigare jobb?

3. Projektet

Berätta lite om det här projektet? Storlek/organisation/medarbetare/ ersättningsform?

Beskriv; hur du blev introducerad till det här projektet? Inledande-, uppstartsmöten?

Hur är produktionskalkylen framtagen?

Hur skulle du vilja att den var anpassa för att underlätta uppföljning?

Hur planerar du för att uppnå målen i produktionsbudgeten?

Kan du förklara hur ni arbetar med kontinuerligt avstämningsarbete i detta projekt?

- Ekonomi
- ÄTA
- Risk
- Tidplan
- Resursbehov (framförallt egna YA)
- Återstående arbete

Vi måste vara beredda med följdfrågor:

- Hur ofta?
 - Vem gör det?
 - När får ni användning av det igen?
 - Använder du uppföljningen/prognoserna för att styra projektet i rätt riktning?
- Hur skulle du vilja rangordna arbetsbelastningen av ovanstående punkter?
- Hur skulle du förklara att er kontakt med UE och andra leverantörer ser ut?
- Hur uppdaterar de er kontinuerligt med ovanstående punkter?

5. Prognosprocess

Resurskrav

Hur skulle du vilja att dina resurser skulle fördelas för att utföra avstämningar/prognoser så bra som möjligt?

Hur mycket förändras era arbetsteam mellan/under projekt?

Hur påverkar det ert avstämningsarbete?

Vilken erfarenhet ser du vara behövlig för att utföra detta uppföljningsarbete?

Hur ser du på din erfarenhet i förhållande till föregående svar?

Vilka hjälpmedel tycker du att det behövs för att genomföra tillförlitliga prognoser?

Vilka typer av utbildning ser du vara nödvändig för att genomföra tillförlitliga prognoser?

Stämmer du av prognosen mot det verkliga utfallet?

I så fall hur?

Varför?

Hur skiljer sig prognosarbetet från projekt till projekt?

Möjliga orsaker:

Kompetens

Kompetens beroende av erfarenhet

Bristfälliga riktlinjer/beskrivning

Tidsbrist

6. Träffsäkerhet

Vad anser du vara en träffsäker prognos?

Vilka problem upplever du om prognoserna har en stor varians i träffsäkerheten?

Hur kan du styra dina projekt på ett bättre sätt med hjälp av prognoserna?

7. Syfte/Mål

Hur prioriterar du jobbet med ekonomisk uppföljning?

Vilken är din inställning till detta uppföljningsarbete? (är det nödvändigt för dig?)

Hur värdesätter du den ekonomiska uppföljningens träffsäkerhet gentemot det slutgiltiga resultatet?

Hur värdesätter du ett bra avslut gentemot ett dåligt, prognosmässigt?

Vad skulle behövas för få dig lämna den prognos du verkligen uppskattat?

Hur skulle det underlätta för dig om det fanns klara rutiner och riktlinjer?

8. Egen problemförståelse

Vad är syftet med prognoserna för dig?

Hur upplever du hur en stor varians i prognoserna påverkar längre upp i organisationen?

Har du någon idé till vad som kan vara roten till stor varians i prognoserna?

Har du något förslag till hur man kan lösa problemet?

Vad har du för uppfattning om graden av din träffsäkerhet?
Hur upplever du förtroendet ifrån din arbetschef?

Hur skulle du vilja förändra denna prognosprocess? Hur ser idealet ut?

Om du skulle få bestämma vilken utbildning tycker du alla behöver få för att utföra ekonomiska avstämningar?

Vad skulle du vilja få mer utbildning inom?

Vilket område skall prioriteras starkast i avstämningsprocessen:

- Ekonomi
- ÄTA
- Risk
- Tidplan
- Resursbehov (framförallt egna YA)
- Återstående arbete

Vilket hjälpmedel skulle du vilja kunna utnyttja mer?

Är det någon fråga du tycker vi inte har ställt? Vilken...

Är det något du vill tillägga?

Tack!

Erbjuda ett ex av den färdiga rapporten.