



**Handelshögskolan**  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

## **Projektledares användning av redovisningsinformation och styrmedel**

**Kandidatuppsats i företagsekonomi**  
Redovisning & Finansiering  
Höstterminen 2004

**Handledare:** Johan Dergård

**Författare:** Carl-Johan Hultqvist 79  
Lovisa Sköld 79

## Sammanfattning

**Examensarbete i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, Redovisning och Finansiering, Kandidatuppsats, Ht 2004.**

**Författare:** Carl-Johan Hultqvist och Lovisa Sköld

**Handledare:** Johan Dergård

**Titel:** Projektledares användning av redovisningsinformation och styrmedel

**Bakgrund och problem:** Allt fler företag väljer att styra delar av sin verksamhet i projektform. Trots att företagen ser möjligheter till värdeskapande misslyckas en del av projekten till följd av bristen på förståelse för hur olika typer av redovisningsinformation och styrmedel används. Utfallet av ett projekt påverkas även av att antalet aktörer utan redovisningsbakgrund, såsom projektledare på lägre nivå, allt mer frekvent använder en ökande mängd av tillgänglig redovisningsinformation. Det ställer krav på redovisningsinformationens utformning eftersom det påverkar användandet i de olika faserna. Genom att studera *hur* och *vilka* typer av information och styrmedel som används av projektledare kan en bättre förståelse för styrning av projekt skapas. I sin tur kan det kanske bidra till fler lyckosamma projekt.

**Syfte:** Att beskriva *vilken* information och *vilka* styrmedel som projektledare använder för att genomföra projekt och *hur* användningen ser ut. Uppsatsen syftar också till att försöka förklara olika samband mellan tidigare forskning och datainsamlingar som utförs under studiens gång.

**Avgränsningar:** I denna studie beskrivs enbart projektledare på en lägre (operationell) nivå. Orsaken är att vi vill fokusera på de som i vardagen driver projekt framåt och ofta använder sig av redovisningsinformation.

**Metod:** Sammanlagt har åtta halvstrukturerade intervjuer med projektledare på operativ nivå genomförts hos byggföretagen Vägverket, Skanska och NCC. Intervjuerna har följt en intervjuguide som utformats utifrån ämnesområden som berör projektstyrning. Det insamlade materialet har analyserats med hjälp av en teoretisk referensram som är fokuserad på användning och utformning av redovisningsinformation och styrmedel kopplat till projektledarens roll att driva ett projekt.

**Resultat och slutsatser:** Studien har kunnat visa att projektledare använder flera typer av information och styrmedel under projektets olika faser. Samtliga projektledare använder exempelvis både finansiell och ickefinansiell information. En annan slutsats som kan dras är att användningen av information och styrmedel påverkas av i vilken fas projektet befinner sig. I planeringsfasen används information och styrmedel till beslutsfattande. I genomförandefasen förekommer flera användningsområden, exempelvis att rikta uppmärksamhet mot problem. I utvärderingsfasen är det främsta användningsområdet för information och styrmedel prestationsmätning.

**Förslag till fortsatt forskning:** En intressant tanke för fortsatt forskning är att genomföra motsvarande studie i andra projektinriktade verksamhetsområden såsom IT-branschen och läkemedelsindustrin, för att se om liknande slutsatser kan dras.

## Förord

Innan uppsatsens inledande kapitel skulle vi vilja ta tillfället i akt att tacka de personer som på ett eller annat sätt bidragit till att skapa innehållet i denna uppsats. De vi främst tänker på är de projektledare som ställt upp på att bli intervjuade. Samtliga har bidragit till att forma innehållet i uppsatsen genom att delge oss sina kunskaper.

Vi vill även passa på att tacka vår handledare Johan Dergård som ägnat mycket tid åt att läsa den framväxande uppsatsen. All konstruktiv kritik och guidning har varit till stor hjälp för oss.

*Januari 2005, Göteborg*

*Carl-Johan Hultqvist*

*Lovisa Sköld*

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>1</b>
1.1	<i>BAKGRUND.....</i>	<i>1</i>
1.2	<i>PROBLEMDISKUSSION.....</i>	<i>1</i>
1.3	<i>FRÅGESTÄLLNING OCH SYFTE.....</i>	<i>3</i>
1.4	<i>VAL AV METOD .....</i>	<i>3</i>
1.5	<i>BEGREPP OCH DEFINITIONER.....</i>	<i>3</i>
1.6	<i>AVGRÄNSNINGAR .....</i>	<i>4</i>
1.7	<i>DISPOSITION .....</i>	<i>4</i>
<b>2</b>	<b>Referensram .....</b>	<b>5</b>
2.1	<i>DISKUSSION OM STUDIENS PLACERING OCH TEORETISKA RAMVERK ....</i>	<i>5</i>
2.2	<i>PROJEKTSTYRNING.....</i>	<i>5</i>
2.3	<i>PROJEKTETS FASER .....</i>	<i>6</i>
2.4	<i>PROJEKTLEDNING.....</i>	<i>7</i>
2.5	<i>STYRMEDEL .....</i>	<i>8</i>
2.5.1	Formella styrmedel.....	10
2.5.2	Organisationsstruktur .....	11
2.5.3	Mindre formella styrmedel.....	12
2.6	<i>REDOVISNINGSGENOMGÅENHET.....</i>	<i>12</i>
2.6.1	Användning av redovisningsinformation .....	13
2.6.2	Utformning av redovisningsinformation.....	14
2.7	<i>RELATERAD FORSKNING .....</i>	<i>16</i>
2.7.1	Studie om användning av information från kontrollsystem.....	16
2.7.2	Studie om utformning och användning av ekonomistyrning .....	17
2.8	<i>UNDERSÖKNINGSMODELL .....</i>	<i>17</i>
<b>3</b>	<b>Metod.....</b>	<b>19</b>
3.1	<i>UNDERSÖKNINGSANSATS.....</i>	<i>19</i>
3.2	<i>UNDERSÖKNINGSMETOD .....</i>	<i>19</i>
3.3	<i>VAL AV UNDERSÖKNINGSOBJEKT .....</i>	<i>20</i>
3.3.1	Val av företag .....	20
3.3.2	Val av respondenter.....	20
3.4	<i>DATAINSAMLING.....</i>	<i>20</i>
3.4.1	Primärdata .....	20
3.4.2	Sekundärdata .....	21
3.5	<i>DISKUSSION AV STUDIENS TILLFÖRLITLIGHET.....</i>	<i>22</i>
3.5.1	Validitet.....	22
3.5.2	Reliabilitet .....	22
3.6	<i>KÄLLKRITIK.....</i>	<i>22</i>

<b>4</b>	<b>Empiri .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>VÄGVERKET .....</b>	<b>23</b>
4.2.1	Företagspresentation.....	23
4.2.2	Projektledare: V1.....	24
4.2.3	Projektledare: V2.....	27
<b>4.3</b>	<b>SKANSKA.....</b>	<b>30</b>
4.3.1	Företagspresentation.....	30
4.3.2	Projektledare: S1 .....	31
4.3.3	Projektledare: S2 .....	34
4.3.4	Projektledare: S3 .....	36
<b>4.4</b>	<b>NCC .....</b>	<b>38</b>
4.4.1	Företagsbeskrivning .....	38
4.4.2	Projektledare: N1.....	39
4.4.3	Projektledare: N2.....	42
4.4.4	Projektledare: N3.....	45
<b>5</b>	<b>Analys.....</b>	<b>48</b>
<b>5.1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>48</b>
<b>5.2</b>	<b>PLANERINGSFASEN .....</b>	<b>48</b>
5.2.1	Typer av information.....	48
5.2.2	Användning av information .....	50
5.2.3	Användning av olika typer av styrmedel.....	51
<b>5.3</b>	<b>GENOMFÖRANDEFASEN .....</b>	<b>51</b>
5.3.1	Typer av information.....	51
5.3.2	Användning av redovisningsinformation .....	53
5.3.3	Användning av olika typer av styrmedel.....	54
<b>5.4</b>	<b>UTVÄRDERINGSFASEN .....</b>	<b>54</b>
5.4.1	Typer av information.....	54
5.4.2	Användning av redovisningsinformation .....	56
5.4.3	Användning av olika typer av styrmedel.....	56
<b>6</b>	<b>Slutsatser .....</b>	<b>58</b>
<b>6.1</b>	<b>PROJEKTLEDARE ANVÄNDER FLERA TYPER AV INFORMATION .....</b>	<b>58</b>
<b>6.2</b>	<b>PROJEKTLEDARE ANVÄNDER FLERA TYPER AV STYRMEDEL.....</b>	<b>58</b>
<b>6.3</b>	<b>ANVÄNDNINGEN PÅVERKAS AV PROJEKTETS FASER .....</b>	<b>58</b>
<b>6.4</b>	<b>DISKUSSION AV RESULTATET.....</b>	<b>59</b>
<b>6.5</b>	<b>FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING .....</b>	<b>59</b>
	<b>Källförteckning .....</b>	<b>60</b>
	<b>Bilagor .....</b>	<b>63</b>

## Figurförteckning

Figur 2.1: Triangle of objectives .....	6
Figur 2.2: Livscykel för ett bygg- och anläggningsprojekt .....	7
Figur 2.3: Användningsområden för styrmedel .....	9
Figur 2.4: Styrmedel för projektledare .....	9
Figur 2.5: Project organisation .....	12
Figur 2.6: Olika dimensioner av redovisningsinformationens utformning .....	15
Figur 4.1: Förklaring till tabeller i empirin.....	23
Figur 4.2: Organisation Vägverket Produktion.....	24
Figur 4.3: Organisation Skanska Väg och anläggning .....	31
Figur 4.4: Organisation NCC Anläggning .....	39

## Tabellförteckning

Tabell 4.1: Information och styrmedel i planeringsfasen: V1 .....	25
Tabell 4.2: Information och styrmedel i genomförandefasen: V1 .....	26
Tabell 4.3: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: V1 .....	27
Tabell 4.4: Information och styrmedel i planeringsfasen: V2 .....	28
Tabell 4.5: Information och styrmedel i genomförandefasen: V2 .....	29
Tabell 4.6: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: V2 .....	30
Tabell 4.7: Information och styrmedel i planeringsfasen: S1 .....	32
Tabell 4.8: Information och styrmedel i genomförandefasen: S1 .....	33
Tabell 4.9: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: S1 .....	34
Tabell 4.10: Information och styrmedel i planeringsfasen: S2 .....	34
Tabell 4.11: Information och styrmedel i genomförandefasen: S2 .....	35
Tabell 4.12: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: S2 .....	36
Tabell 4.13: Information och styrmedel i planeringsfasen: S3 .....	37
Tabell 4.14: Information och styrmedel i genomförandefasen: S3 .....	37
Tabell 4.15: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: S3 .....	38
Tabell 4.16: Information och styrmedel i planeringsfasen: N1 .....	40
Tabell 4.17: Information och styrmedel i genomförandefasen: N1 .....	41
Tabell 4.18: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: N1 .....	42
Tabell 4.19: Information och styrmedel i planeringsfasen: N2.....	43
Tabell 4.20: Information och styrmedel i genomförandefasen: N2.....	44
Tabell 4.21: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: N2 .....	44
Tabell 4.22: Information och styrmedel i planeringsfasen: N3.....	45
Tabell 4.23: Information och styrmedel i genomförandefasen: N3.....	46
Tabell 4.24: Information och styrmedel i utvärderingsfasen: N3 .....	47
Tabell 5.1: Förklaring till tabeller i analysen.....	48
Tabell 5.2: Användning och utformning av information i planeringsfasen.....	50
Tabell 5.3: Användning och utformning av information i genomförandefasen.	54
Tabell 5.4: Användning och utformning av information i utvärderingsfasen ....	56

# 1 Inledning

*I uppsatsens inledande kapitel ger vi en bakgrund till ämnet och till det aktuella problemområdet. Dessa delar mynnar ut i ett par centrala frågeställningar och i de syften vi har med arbetet. Kapitlet innehåller även kortare beskrivningar av de avgränsningar och centrala begrepp som vi anser vara nödvändiga samt en förklaring av uppsatsens fortsatta disposition.*

## 1.1 Bakgrund

Att arbeta med projekt kan påverka den enskilda individen, företag och hela nationer. För nationer kan resultatet av ett projekt vara viktigt för landets ekonomi. När det gäller företag kan ett projekt leda fram till en lösning på ett unikt problem och på så sätt skapa konkurrensfördelar. För individen kan exempelvis ett jobb som projektledare innebära en spännande utmaning i karriären (Maylor 2003). Hur stor påverkan ett projekt har för exempelvis ett företag varierar från fall till fall eftersom inget projekt är det andra likt. De aspekter som trots olikheterna förenar allt projektarbete är att det finns ett gemensamt mål och en begränsning i tid och resurser. Beroende på projektets mål kan det skilja tusentals timmar i arbetstid och miljardbelopp i tilldelade resurser mellan två projekt (Duncan 1998).

Fler och fler företag menar att största delen av dess värdeskapande sker i projektform (Maylor 2003). Industrin är ett exempel på en bransch där sådana tankegångar figurerar. Där har det blivit allt vanligare att organisera delar av företag i projekt för att lösa specifika uppgifter (Samuelson 2004). Ett exempel med svensk anknytning är Astra Zeneca som bedriver en betydande del av sin produktutveckling i projektform. Även inom IT-branschen är projekt en vanlig arbetsform. Där är projekten ofta kopplade till att leverera komplexa system som har beställts av kunder (Andersen, Grude och Haug 1994). Att styra delar av sin verksamhet i projektform är således något som har en spridning över olika typer av branscher och med skilda motiv.

Den bransch som i litteraturen ofta beskrivs som drivande i utvecklingen av projektstyrningen är byggbranschen. Eftersom byggprojekt, såsom skapandet av en ny motorväg, är av engångskaraktär med tydligt start- och slutdatum är projektformen ofta ett logiskt val för byggföretagen. Trots att det i Sverige finns många framgångsrika storföretag inom denna bransch är det långt ifrån alla projekt som blir lyckosamma. Skräckexemplet från senare år är tunnelbyggandet genom Hallandsåsen. Förutom att ha skadat inblandade parter anseende har projektet, enligt Aftonbladet.se (2004), lyckats kosta fyra gånger mer än planerat. Hittills kanske ska tilläggas.

## 1.2 Problemdiskussion

En förekommande uppfattning är att framgången för ett projekt enbart hänger på huruvida beräkningsmetoder och tidsplaneringar är utförda på ett tillfredställande sätt. En sådan uppfattning tenderar att ge en alltför smal bild av ett brett problemområde (Andersen et al. 1994). Enligt en rapport från Arbetslivsinstitutet (1998) berodde misslyckandet vid Hallandsåsen exempelvis även på faktorer som bristfällig information och avsaknad av riskanalys. Att företag som väljer att arbeta med projektstyrning bortser från informationsanvändningens betydelse är allvarligt och ett betydande argument till att ämnet

behöver studeras ytterligare. Kunskapen om hur projektledare använder sig av information knuten till den ekonomiska styrningen när de driver projekt är relativt liten (Lukka 1998). Att inte förstå hur redovisningsinformation används är en brist och det är viktigt att arbeta för att minska detta gap (Veeken & Wouters 2002) speciellt då många projekt misslyckas av den anledningen. Genom att studera *hur* och *vilka* typer av information och styrmedel som används av projektledare kan en bättre förståelse för styrning av projekt skapas. En ökad insikt kan i förlängningen bidra till att färre projekt slutar som tunnelbygget genom Hallandsåsen.

Att projektledaren bör sättas i fokus i en studie om informationsanvändningen i projekt hänger samman med att ansvaret för att genomföra ett projekt och på bästa sätt undvika alla fallgropar till stor del vilar på projektledarens axlar. Eftersom ledarskapet har visat sig vara en viktig faktor för att genomföra lyckade projekt bör projektledarens betydelse starkt betonas (Oduami, Iyagba och Omirin 2003). För att en projektledare ska kunna genomföra sina arbetsuppgifter krävs det att denne har färdigheter inom bland annat redovisning, verksamhetsplanering och hantering av arbetsrelationer (Duncan 1998). Det innebär att det finns personer inom ett projekt som använder sig av redovisningsinformation utan att för den sakens skull vara redovisare. Samtidigt som allt fler företag arbetar med projektstyrning blir fler och fler aktörer utan redovisningsbakgrund inblandade i redovisningsprocesser och i användningen av redovisningsinformation (Shields 1997). I organisationer kan dessa aktörer, som ofta intar projektledarrollen, representeras av yrkesgrupper såsom försäljningschefer, ingenjörer och forskare. Shields (1997) menar att forskningen därför bör rikta fokus mot att studera hur dessa aktörer i organisationen använder redovisningsinformation. Enligt Shields (1997) och Scapens & Bromwich (2001) granskning av tidigare forskning verkar projektledares användning av redovisningsinformation vara utelämnad.

När projektstyrning studeras är det viktigt att tänka på att projekt förekommer i vitt skilda branscher och med olika motiv vilket gör att informationsanvändning kommer att variera. Projektledaren använder även information till olika saker beroende på vilken fas projektet befinner sig i, såsom för beslutsfattande i genomförandefasen och för prestationsmätning i utvärderingsfasen. För att kunna styra eller påverka sin verksamhet på bästa sätt använder anställda därför ofta specifikt utformad information (Shields 1997). Därför är det extra viktigt att tillgängliga styrmedel ger användarna den information de behöver i ett format de kan förstå och relatera till (Shields et al. 2002). För att skapa framgångsrika projekt behövs således även en ökad förståelse för olika typer av information och styrmedel, eftersom utformningen kommer att påverka hur projektledaren använder information och styrmedel.

Sammanfattningsvis finns det flera orsaker till varför problemområdet är värt att studera. Problemområdet är praktiskt relevant eftersom allt fler företag väljer att styra delar av sin verksamhet i projektform, samt att en stor mängd av projekten misslyckas till följd av bristen på förståelse för informationshantering. Övriga motiv till att studera problemområdet är att antalet människor utan redovisningsbakgrund som hanterar redovisningsinformation ökar och därigenom påverkas projektens resultat. Problemområdet bör även belysas då den information som projektledare använder kan vara olika utformad beroende på vilken bransch det handlar om, vilket motiv som finns och i vilken fas projektet befinner sig. Eftersom informationens utformning påverkar hur den används kommer också projektets resultat till stor del bero på hur denna kunskap hanteras inom företagen.



### **1.3 Frågeställning och syfte**

Utifrån den bakgrund och problemdiskussion som beskrivs ovan vill vi undersöka nedanstående frågeställningar:

*Vilka typer av information och styrmedel använder projektledare för att driva ett projekt?  
Hur används dessa typer av information och styrmedel av projektledaren vid genomförandet av projektet?*

Syftet med denna studie är att försöka beskriva *vilken* information och *vilka* styrmedel som projektledare använder för att genomföra projekt. Vi vill även undersöka *hur* projektledare hos de utvalda företagen använder sig av informationen och styrmedlen för att hantera aktiviteter i den dagliga verksamheten. Uppsatsen syftar också till att försöka förklara olika samband mellan tidigare forskning och datainsamlingar som utförs under studiens gång.

### **1.4 Val av metod**

För att undersöka frågeställningarna och uppfylla våra syften har vi valt att studera de tre byggföretagen Vägverket, Skanska och NCC. Valet av byggbranschen som studieobjekt grundar sig på att det är ett verksamhetsområde med stort fokus på projektstyrning. För att skapa jämförbarhet har vi valt att enbart studera stora företag i branschen.

Vår uppfattning är att bäst förståelse för problemområdet skapas genom att använda en metod som möjliggör fasta frågor med öppna svarsalternativ som ger möjlighet till följdfrågor. Det främsta argumentet för ett sådant val är flexibilitet i intervjusituationen, exempelvis vid missförstånd av frågor. Att välja en halvstrukturerad form på intervjuerna har visat sig kunna skapa jämförbarhet när intervjuer inom samma tema görs (Lantz 1993). För att slutsatser ska kunna dras utifrån intervjuerna anser vi att 2-3 omfattande intervjuer per företag krävs. Tillvägagångssätt vad gäller denna studie förklaras mer utförligt i kapitel 3.

### **1.5 Begrepp och definitioner**

För att förenkla läsandet av uppsatsen har vi redan i uppsatsens inledning valt att förklara några centrala begrepp.

För det första kan begreppet *projektledare* skapa viss förvirring. I företag förekommer ibland benämningar som platschef och produktionschef vilka i denna studie är att betrakta som synonymer för projektledare.

*Byggbranschen* är en term som används lite slarvigt emellanåt. I den här studien har vi valt att uteslutande intervjua projektledare som arbetar med någon form av väg- och anläggningsprojekt inom byggbolagen för att skapa jämförbarhet.

Definitionen av *information* i denna studie är inte helt enkel att göra. Eftersom studien berör en del av redovisningsämnet, närmare bestämt projektstyrningen, så är det den typen av information som åsyftas. Det innebär att de gånger vi skriver om information i uppsatsen är det nästan uteslutande att betrakta som redovisningsinformation. Ett av få undantag är teknisk information från exempelvis kartor som projektledare använder. Även teknisk information kan dock emellanåt kopplas till redovisningsinformationen då ickefinansiell information såsom tekniska framsteg allt oftare innefattas i dagens redovisning (Chenhall & Morris 1986).

Vår syn på vad redovisningsinformation innebär för denna studie beskrivs mer utförligt i punkt 2.6.

## **1.6 Avgränsningar**

Inledningsvis kan en avgränsning göras för var inom redovisningsämnet som uppsatsen kan placeras. Studien faller inom ramen för ekonomistyrning med fokus på styrning av projekt och hantering av information och styrmedel. Vissa aspekter som kan kopplas till ämnet kommer inte att behandlas i denna uppsats.

utan att vara ute på respektive arbetsplats

Projektledare kan verka på olika nivåer. Projektledare på högre nivå har ofta ett övergripande ansvar för flera projekt samtidigt. Dessutom ansvarar de ofta för tillsättning av tjänstemän. I denna studie ligger fokus på chefer på en lägre (operationell) nivå eftersom vi vill fokusera på de som i vardagen driver projekt framåt och därför ofta använder sig av redovisningsinformation. Det innebär att uppsatsen inte direkt kommer att ge en bild av hur ansvariga på högre nivå använder information och styrmedel.

Uppsatsen kommer inte att behandla alla typer av information och styrmedel utan enbart de vi finner centrala för projektledare på lägre nivå.

## **1.7 Disposition**

**Kapitel 1** ger en bakgrund till ämnet samt diskuterar problemområdet vilket utmynnar i studiens syften och frågeställningar. För övrigt beskrivs centrala begrepp och avgränsningar.

**Kapitel 2** inleds med en diskussion om studiens placering och val av ämnets referensram. Kapitlet består därefter av en längre genomgång av tillhörande teorier och tidigare forskning. Slutligen beskrivs vår undersökningsmodell.

**Kapitel 3** beskriver vilken metod vi använt oss av i studien. Dessutom innehåller kapitlet tillvägagångssätt i samband med datainsamlingen och överväganden kring validitet och reliabilitet.

**Kapitel 4** består av en presentation av det insamlade datamaterialet från de genomförda intervjuerna.

**Kapitel 5** presenterar en analys utifrån en jämförelse av empirin och den tidigare forskningen.

**Kapitel 6** återger de slutsatser som framkommit i samband med studien. Dessutom diskuteras studiens resultat och möjlighet till vidare studier.

## 2 Referensram

*Kapitlet inleds med en redogörelse för var inom redovisningsämnet denna studie hör hemma samt motiv bakom valet av studiens teoretiska ramverk. Kapitlet ägnas därefter åt teorier och tidigare forskning för att belysa problemområdet samt vår undersökningsmodell.*

### **2.1 Diskussion om studiens placering och teoretiska ramverk**

I lärobokslitteraturen görs ofta en indelning av redovisningen som ämne i extern redovisning och ekonomistyrning. Den externa redovisningens syfte är att förmedla information om företagets ekonomi till användare *utanför* företaget (Smith 2000). Denna studie tillhör ekonomistyrningen eftersom den behandlar hur information används *inom* organisationen. Ax, Johanssons och Kullvéns (2001) definition av vad som omfattas av ekonomistyrningen överensstämmer väl med de delar som berör projektstyrning enligt Andersen et al. (1994), nämligen planering, organisering, genomförande och uppföljning. För vår studie är det den delen av ekonomistyrningen som berör typer av redovisningsinformation och styrmedel och dess användande som är av speciellt intresse.

Som vi beskriver i det inledande kapitlet finns det relativt lite kunskap om hur projektledare på lägre nivåer använder redovisningsinformation (Lukka 1998). Eftersom området är något outforskat kan det vara svårt att bestämma ämnets teoretiska ramverk. Risken är att det valda ramverket i efterhand inte visar sig vara det bäst lämpade. För att minimera den risken är vår utgångspunkt i valet av teorier att bland annat se till hur liknande forskningsstudiers upplägg har sett ut, såsom i Veeken & Wouters studie från 2002. Om det finns lite skrivet om uppsatsens specifika problemområde så vägs det till viss del upp av den mängd litteratur som finns om projekt och projektledare. Dessvärre är en delar av litteraturen främst normativ i sitt innehåll eftersom allt fokus tycks ligga på att beskriva hur man bör agera. Det vi kan sakna är beskrivningar av *hur* och *varför* företag och människor faktiskt agerar som de gör, alltså ett mer analytiskt synsätt. Det finns självfallet undantag och det är främst där vi försökt hitta våra referenser i detta kapitel (mer om aspekter som påverkat urvalet av källor i punkt 3.6).

Det teoretiska ramverket i vår studie är uppbyggt kring några centrala områden. Studiens ramverk innefattar inledningsvis själva projektstyrningsprocessen för att förstå innebörden av olika begrepp. I övrigt är vår studies referensram till stor del fokuserad på typer av redovisningsinformation och styrmedel samt dess användning kopplat till projektledarens roll att driva ett projekt. Teoriavsnittet är tänkt att beskriva projektstyrning generellt för alla branscher men de exempel som förekommer berör byggbranschen.

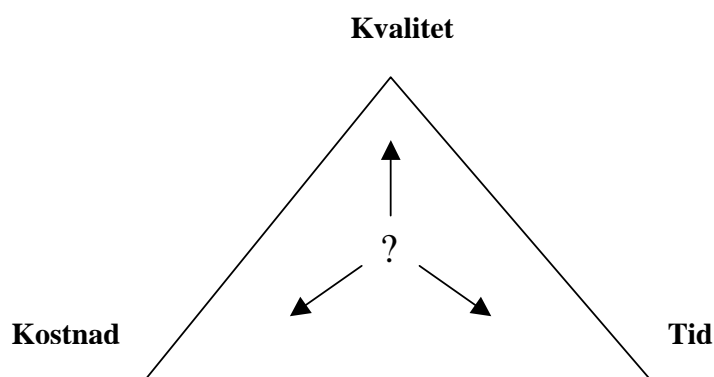
### **2.2 Projektstyrning**

I detta avsnitt beskrivs tidigare forskning syn på att styra delar av sin verksamhet i projektform. Grundläggande för projektstyrningen är att förstå innebörden av vad ett projekt är. Definitionen kan emellertid te sig på en mängd sätt eftersom projektstrukturen skiftar från projekt till projekt. Variationen kan gälla projektets längd, komplexitet, omfattning, risk och osäkerhet (Jacobowsky 1991; Lock 2000). Tillsammans innebär dessa faktorer att inget projekt är det andra likt, till och med om det skulle repeteras.

I denna studie delar vi Nordbergs (2002) syn på vad som är ett projekt:

”Projekt är en väl planerad handlings- och framtidsinriktad verksamhet, med ett specifikt syfte inom ett avgränsat område, som utförs under begränsad tid av en tillfällig organisation, med särskilda ekonomiska medel och andra erforderliga resurser” (sida 13).

Det innebär att hur olika projekt än må vara så finns det gemensamma kännetecken (Samuelson 2004). För alla typer av projekt gäller att arbetet är specifikt fokuserat på ett mål eller krav (Jacobowsky 1991). Som nämns i citatet ovan är dessutom alla projekt *tidsbegränsade* då det finns tydligt uttalade start- och slutdatum. Det finns även krav på att projektets *kvalitet* håller den nivå som på förhand överenskommit. En tredje aspekt är att *kostnaderna* för projektet måste hållas inom den ram som budgeterats. Tidsaspekten, kvaliteten och kostnaderna kan sägas stå i en intressekonflikt (Lock 2000), eftersom en förbättring av det ena ofta kan innebära en försämring av de andra. En central arbetsuppgift för en projektledare blir därför att, med hjälp av styrmedel, försöka arbeta med dessa delar för att på så sätt nå det uppsatta målet. Detta grundläggande samband kan illustreras av följande bild som visar att projektresultatet påverkas av tre faktorer:



Figur 2.1: Triangle of objectives. Källa: Lock, 2000, s. 8

Jacobowsky (1991) menar att alla faser i ett projekt måste anpassas till förmån för faktorerna i figuren ovan. Detta görs för att kunna hålla uppsikt över vad som verkligen har åstadkommit vid olika skeden. Med hjälp av sådan uppföljning kan projektet kontinuerligt planeras om under arbetets gång för att kunna nå målet.

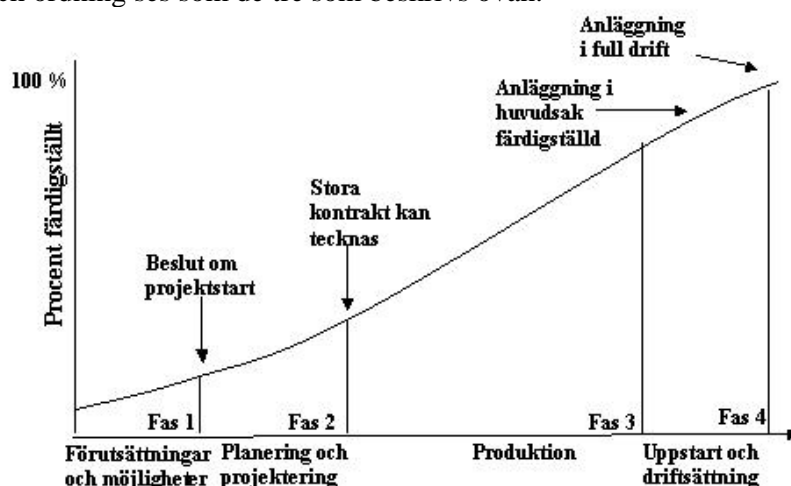
### 2.3 Projektets faser

I detta avsnitt beskrivs de faser som ett projekt består av. Det är vanligt att diskussioner kring projekt ofta är relaterade till själva utförandet av projektet, *genomförandefasen* (Nordberg 2002). Fasen innefattar flera olika arbetsmoment för de styrande. Bland annat sker olika former av organisering, kontroll, ledarskap, beslutsfattande och problemlösande i fasen (Maylor 2003). Innan genomförandefasen inleds genomgår emellertid projektet den så kallade *planeringsfasen*, i vilken en projektplan arbetas fram. En projektplan innefattar bland annat en beskrivning av projektets förutsättningar och mål, projektorganisation, arbetsmetoder och resursåtgång, tidsplaner samt kalkyler och budget (Nordberg 2002). Denna plan är inte statisk, utan ett levande dokument eftersom planen ändras i genomförandefasen om planeringen inte håller måttet. Planeringsfasen har således stor betydelse för genomförandet och resultatet av ett projekt (Nordberg 2002). Projektets slutfas benämns ofta *utvärderings-* eller

*återkopplingsfasen* (Samuelson 2004). Syftet med denna fas är att göra en uppföljning av det mesta som hänt i projektet, från planeringsarbetet till det slutgiltiga resultatet.

En projektledare på lägre nivå är främst inblandad i genomförandefasen, men bör ha ett nära samarbete med den som är ansvarig för offerten och bör kunna påverka planeringen av projektbudgeten (Samuelson 2004). Om det inte gäller stora förändringar har projektledaren friheten att justera projektbudgeten om den inte är korrekt anpassad (Veeken & Wouters 2002). Dessutom ska projektledaren ha möjlighet att påverka utvärderingsarbetet.

Tillsammans kallas de olika faserna för projektets livscykel. I litteraturen beskrivs livscykelns utseende och innehåll på liknande sätt av olika författare. Maylor (2003) använder, till skillnad från beskrivningen ovan, fyra faser. Nedan illustreras hur en sådan livscykel för ett byggprojekt kan se ut i en något förenklad version. I Maylors (2003) version av livscykeln beskriver Fas 1 förutsättningarna för att överhuvudtaget ta sig an projektet. I övrigt kan faserna i tur och ordning ses som de tre som beskrivs ovan.



Figur 2.2: Livscykel för ett bygg- och anläggningsprojekt. Källa: Duncan, 1998, s. 17

I denna studie väljer vi att studera fas 2-4 i bilden ovan då det är dessa faser som berör projektledare på lägre nivå. Faserna som beskrivs i denna studie kommer därför att åsyfta de som Nordberg (2002) och Samuelson (2004) beskriver och kommer här att benämnas planerings-, genomförande- och utvärderingsfasen.

## 2.4 Projektledning

Under denna rubrik beskrivs de delar av projektledarens arbete som berör denna studie. Som nämns i det inledande kapitlet är det projektledare på en lägre (operationell) nivå vi fokuserar på eftersom de i vardagen driver projekt framåt och därmed ofta använder sig av redovisningsinformation. Det innebär vidare att det enbart är de operationella besluten i beslutsprocessen som belyses i denna studie.

Hur ett projekt styrs har stor betydelse för huruvida projektets mål kommer att uppfyllas. Projektledning innebär att tillämpa kunskaper, färdigheter, verktyg och metoder på händelser i projektet för att uppnå kundens behov (Duncan 1998). För att förstå hur dessa delar verkställs behöver projektledarens arbetsuppgifter konkretiseras. I grova termer består arbetsuppgifterna av planering, organisering, korrigerande och ledning av projektet (Andersen et al. 1994).

Förutom detta måste en projektledare på lägre nivå även betänka saker som kvalitet, säkerhet, effektivitet och tidspress (Veeken & Wouters 2002). Ledarskapet har visat sig vara en så pass viktig faktor för projekt att det går att fastställa ett samband mellan ett projekts resultat och projektledarens kvalifikationer (Odusami et al. 2003).

För att driva ett projekt framåt krävs att en enorm mängd beslut tas dagligen av projektledaren. Beslutsprocessen har en tydlig koppling till projektprocessen med dess olika faser som beskrivits tidigare. Besluten tas på skilda nivåer med olika omfattning och kopplat till olika områden (Samuelson 2004):

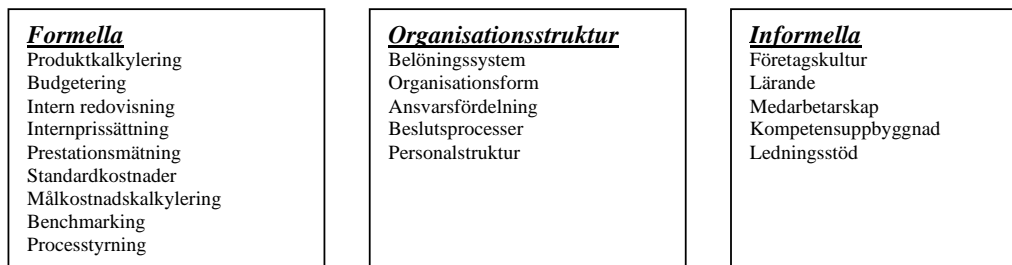
- *Strategiska beslut* tas i regel av beställaren av projektet. Detta sker således främst innan och i samband med planeringsfasen.
- *Taktiska beslut* innebär en uppföljning och genomförande av de strategiska besluten. Sådana beslut tas under samtliga faser. De som fattar besluten är projektansvariga som arbetar mer övergripande på en högre nivå.
- *Operativa beslut* tas fortlöpande i projektet och är därför starkt kopplat till genomförandefasen i projektprocessen. Besluten tas av den operativa projektledaren.

En mängd av de beslut som förekommer i beslutsprocessen tvingas projektledaren fatta under osäkerhet. Veeken & Wouters (2002) menar att många arbetsmoment i byggbranschen präglas av osäkerhet såsom uteblivet material och maskinproblem. Det gör att kostnader kommer att skilja sig från budgeten i upp till 40 % av alla projekt. Det finns saker som kan göras för att hålla nere osäkerheten såsom täta kontroller, nya bedömningar och simuleringar (Jacobowsky 1991). När den formella informationen trots det är bristfällig hanterar projektledaren nästan uteslutande osäkerheten genom improvisation, förhandling och tidigare använda lösningar (Veeken & Wouters 2002). Om informationen som projektledaren ska basera beslutet på är ofullständig krävs alltså bedömningar. Generellt för mänskliga bedömningar är att de är utsatta för systematiska fel eller avvikelser (Skitmore, Stradling och Tuohy 1989).

Risken för fel är som allra högst när beslutsuppgiften har hög komplexitet, när osäkerheten är stor och vid hög stressgrad (Lock 2000; Skitmore et al. 1989). För att minska antalet felaktiga bedömningar är det för det första viktigt att ge tydliga instruktioner och fokusera på kommunikation och information (Skitmore et al. 1989). Företagen kan även arbeta på olika sätt för att höja intresset hos individen för att på så sätt höja arbetsmoralen. Det kan exempelvis åstadkommas genom att använda styrmedel som att delegera ansvar.

## **2.5 Styrmedel**

I detta avsnitt beskrivs de styrmedel som projektledare har till sin hjälp för att driva projekt. Inledningsvis ger vi vår syn på vilka styrmedel som kan kopplas till projektstyrning. Därefter beskrivs respektive styrmedel mer noggrant samt hur de kan användas. Styrmedel används för att styra verksamheten i rätt riktning (Maylor 2003) och hänger samman med hur redovisningsinformation hanteras inom organisationer. Det märks inte minst då flera av användningsområdena stämmer överens mellan styrmedel och redovisningsinformation. Styrmedel delas in i kategorierna *formella styrmedel*, *organisationsstruktur* och *mindre formella styrmedel* (Ax et al. 2001).



**Figur 2.3: Användningsområden för styrmedel. Källa: Ax et al., 2001, s. 68**

Projektledare använder styrmedel i en mängd olika situationer under hela projektets gång i strävan att nå det uppsatta projektmålet (Maylor 2003). Tidigare i teorin har projektledares arbetsmoment fastslagits för respektive fas (Nordberg 2003; Maylor 2003, Samuelson 2004 m.fl.). De styrmedel som används av projektledare är en funktion av de moment som faserna innebär. Det medför att det främst är några av styrmedlen i ovanstående figur som berör denna studie. Nedan presenteras exempel på när styrmedel blir en funktion av fasernas arbetsuppgifter. Arbetsmomenten nedan kommer att återkomma när användandet av styrmedel ska mätas i empirin.

### ***Planeringsfasen***

<u>Exempel på arbetsmoment</u>	<u>Exempel på styrmedel</u>
- Skapa projektplan	- Kalkylering, Budgetering,
- Organisering	- Organisationsform, Ansvarsfördelning

### ***Genomförandefasen***

<u>Exempel på arbetsmoment</u>	<u>Exempel på styrmedel</u>
- Följa upp	- Prestationsmätning
- Hantera osäkerhet	- Beslutsprocesser, Prestationsmätning
- Informera	- Prestationsmätning

### ***Utvärderingsfasen***

<u>Exempel på arbetsmoment</u>	<u>Exempel på styrmedel</u>
- Återkoppling	- Prestationsmätning
- Utvärdering	- Lärande, Prestationsmätning

**Figur 2.4: Styrmedel för projektledare. Källa: Nordberg, 2003; Maylor, 2003 och Samuelson, 2004, m.fl. Egen sammanställning.**

En sak som är viktig att belysa är att flera av styrmedlen hänger ihop och att användandet av ett styrmedel kan leda till att ett annat används (Burke 2003). I denna studie inriktar vi oss dock på den direkta användningen av styrmedel. Även andra hjälpmedel kan kopplas till projektstyrningen (Maylor 2003; Burke 2003). De två som nämns mest frekvent i projektliteraturen är kontrollsystem och rapportering (Maylor 2003; Burke 2003). Dessa två betraktar vi i denna studie som exempel på formella styrmedel trots att de ibland kan ses mer som komplement till eller en följd av andra styrmedel. De styrmedel som tydligast kan kopplas till projektstyrningen kommer nu att beskrivas utförligare.

## 2.5.1 Formella styrmedel

*Kalkylering* används i många olika situationer. Det kan exempelvis gälla när ett företag ska beräkna hur lönsam en vara är eller vid kostnadskontroll. Ett annat exempel är när ett företag ska ta ställning till huruvida en produkt ska köpas in eller om företaget själva ska tillverka produkten. Den unika kalkylsituationen avgör hur utformningen av kalkylen kommer att se ut eftersom många faktorer spelar in vid uppställandet av en produktkalkyl (Ax et al. 2001). I ett projekt är inte den operativa projektledaren inblandad i utformandet av kalkylen men bör kunna påverka planeringen av projektbudgeten vilken bygger på kalkylen (Samuelson 2004).

*Budgetering* förekommer i flera olika former eftersom den kan utformas specifikt för olika delar av företaget eller för olika produktgrupper (Ax et al. 2001). I denna studie berör budgeten ett enskilt projekt och benämns projektbudget (Maylor 2003). Vanligtvis innehåller en budget endast finansiell information men den kan även innehålla information som är ickefinansiell. Många finansiella data bygger i grunden på ickefinansiell data varför dessa indirekt skapar budgetens utformning (Ax et al. 2001). Budgetering kan användas för att exempelvis planera, samordna, sätta upp mål, fördela resurser, underlätta för kommunikation, motivera samt som underlag för uppföljning och ansvarsfördelning (Ax et al. 2001; Emanuel, Otley och Merchant 1995). Genom att budgeten bryts ned i olika riktlinjer och aktiviteter kan projektledaren styra mer konkret efter planerna (Veeken & Wouters 2002). Ofta sker styrningen genom att dessa aktiviteter, eller milstolpar, med jämna mellanrum följs upp (Veeken & Wouters 2002). En kontinuerlig återkoppling av projektets aktiviteter kan göras med hjälp av några specifikt anpassade frågeställningar (Samuelson 2004):

- Stämmer förbrukningen av resurser med vad som planerats i projektbudgeten?
- Har priserna på använda resurser över- eller understigit projektbudgeten?
- Hur mycket av de planerade resurserna är disponibla, det vill säga inte förbrukade eller bundna i olika kontrakt?
- Hur ser lönsamheten ut jämfört med planerat?
- Håller tidsplanen?

För att kunna svara på frågeställningarna måste tids- och kostnadsvariablerna kunna mätas och jämföras mot de förväntade (Marttla & Karlsson 1999). Uppföljning görs därför ofta med hjälp av något sorts system eller rapporter, vilka nu kommer att beskrivas.

System används för att hantera och kontrollera hur projektet framskrider eftersom de upptäcker avvikelser och ger projektledaren chansen att sätta in åtgärder och försöka få projektet på rätt spår igen (Maylor 2003). Systemen är utformade på olika sätt för att kunna stödja och användas för specifik styrning (Samuelson 2004). Systemen benämns i litteraturen som *kontrollsystem* eller *project management information system* (Maylor 2003). Kontrollsystem definierar viktiga variabler i projektet, inom vilka gränser dessa får variera och hur de ska mätas. Med hjälp av kontrollsystem kan de inblandade se hur projektet går framåt, ge feedback till teamet om deras prestation och ta ställning till huruvida eventuella åtgärder ska tas till. Dessutom är det bland annat kontrollsystem som skapar de olika rapporterna.

*Rapporteringen* fyller en viktig funktion inom projektstyrningen. Ju större omfattning och komplexitet ett projekt har desto mer strukturerad rapportering krävs för att kunna kontrollera och styra projektet (Burke 2003). Syftet är att rapporterna ska designas på ett sådant sätt att de hjälper projektledaren med problemlösning och beslutsfattande så att projektet når sina mål.



Det innebär att rapporter ska utformas så att de är lätta att ställa samman och läsa (Maylor 2003). Projektledaren bör också eftersträva kvalitet framför kvantitet i rapporten. Burke (2003) tar upp olika typer av rapporter som används för att skapa kontroll under projektets gång vilka beskrivs kort nedan:

- *Statusrapporter* återger hur projektet ligger till tids-, kostnads- och kvalitetsmässigt.
- *Trendrapporter* berättar i vilken riktning projektet är på väg med hjälp av historiska data.
- *Avvikelsesrapporter* ska varna för en händelse som ligger utanför de i förväg bestämda kontrollgränserna.
- *Månadsrapporter* används vid längre projekt. De ger projektledaren chansen att informera högre chefer och intressenter om hur projektet ligger till och vad som har skett under den gångna månaden.

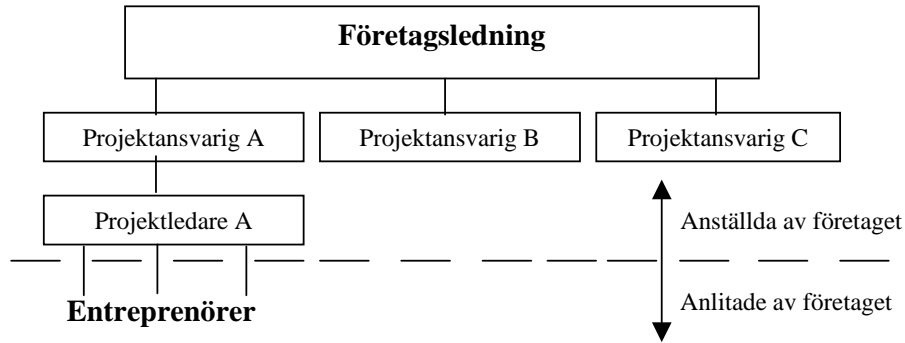
Projektledaren kan även vilja kontrollera med hjälp av så kallad *prestationsmätning*. Det handlar om att sätta siffror på vad som presterats i organisationen, ofta i form av mått och nyckeltal (Ax et al. 2001). Användningsområden för sådan information är att styra, motivera och informera olika ansvariga. Prestationsmått kan vara utformade av såväl finansiell som ickefinansiell information (Ax et al. 2001). Genom att mäta ickefinansiella mått ökar möjligheten att följa upp fler dimensioner än bara den finansiella (Lind 1996). Förändringar inom ekonomistyrningens utformning kan medföra ökad möjlighet att styra ansvar på det här sättet. En ökad detaljrikedom och möjligheten att göra snabba uppföljningar bidrar till att även lägre nivåer i organisationen kan ta del av detta användningsområde. Dessutom ökas individens intresse av uppföljning (Lind 1996). Den angränsande termen *ansvarsfördelning* kan vara utformad på flera olika sätt men betraktas i denna studie som en synonym till prestationsmätning (mer om prestationsmätning beskrivs i punkt 2.6.1).

## 2.5.2 Organisationsstruktur

Det finns flera styrmedel som är kopplade till hur en verksamhet är organiserad (Ax et al. 2001). Ett sådant styrmedel är *beslutsprocessen* (Samuelson 2004). Dess utformning behandlats både tidigare i teorikapitlet under rubriken projektledning och kommer att behandlas i punkt 2.6.1. En annan del som är viktig för projektstyrning rör organisering av projekt. Detta avsnitt syftar därför till att skapa förståelse för hur utformning av en projektorganisation kan se ut.

Strukturen på organisationen kan ses som ett styrmedel för att forma ett projekt i önskad riktning. Målet med projektet kommer inte att uppnås om inte människor, kommunikation, arbete och resurser är organiserade. Eftersom alla företag organiserar projekten på sitt eget sätt innebär det att någon exakt mall för strukturen inte finns (Lock 2000). Faktorer som främst påverkar hur organisationen ser ut är projektets storlek, längd, resurser och de inblandades erfarenheter (Kerzner 2000). Organiseringen visar även på hur beslutsrätten är fördelad och hur samordningen ser ut. Det är nämligen så att styrbarheten av en organisation kommer att minska om flera personer har samma ansvarsområde (Samuelson 2004).

Lock (2000) menar att det vanligaste sättet att arbeta vid byggprojekt är att skapa projektteam, så kallad *team organisation*, där projektledaren som arbetar på plats har ansvar för gruppen. Tanken är att alla i laget arbetar tillsammans under hela projektet. Det gör att de inblandade kan identifiera sig med projektet och blir på så sätt mer motiverade att nå målet. På så vis blir strukturen på organisationen ett styrmedel i sig. Bilden nedan visar ett exempel på hur team organisation kan se ut i byggbranschen under genomförandefasen (Maylor 2003).



Figur 2.5: Project Organisation. Källa: Maylor, 2003, s. 222

Det som kan skilja sig i strukturen ovan är huruvida enbart utomstående entreprenörer anlitas eller om delar av den operativa styrkan tillhör företaget. En fördel är att kunna behålla samma lag av egna anställda under ett helt projekt för att känna tillhörighet. Nackdelen med detta kan vara att flexibiliteten minskar (Maylor 2003).

### 2.5.3 Mindre formella styrmedel

Inom ekonomistyrning ligger tyngdpunkten på formella styrmedel och organisationsstruktur (Samuelson 2004). Men även mindre formella styrmedel är viktiga när det gäller att uppnå ekonomiska mål och dess betydelse uppmärksammas allt mer (Ax et al. 2001). Därför har vi valt att ta upp ett styrmedel som enligt litteraturen (Duncan 1998; Burke 2003) är extra viktigt för projektstyrningen, nämligen *lärande*. Litteraturen menar att eftersom projekt har en bestämd livslängd är överföring av ny kunskap till kommande projekt central. Ibland kan den mer formaliserade styrningen med exempelvis kontrollsystem och rapportering leda till att individens kompetens inte tillvaratas (Samuelson 2004). Projektledaren måste därför uppmuntra både formell och informell kommunikation mellan projektets medlemmar (Burke 2003). På så vis sprids kunskap i organisationen. Vid moment där information bidrar till ny kunskap kan den användas till att skapa vad som brukar kallas en lärande organisation (Ax et al. 2001). Det sker främst genom att individuellt lärande tas tillvara och sprids över hela organisationen. Med hjälp av ny information kan projektets medlemmar i ökad utsträckning agera i linje med företagets mål.

## 2.6 Redovisningsinformation

I detta avsnitt beskrivs studiens syn på redovisningsinformation. Tidigare i kapitlet har vi klargjort vilken del av redovisningen som studien tillhör. Då kom vi fram till att projektledares användning av redovisningsinformation samt dess utformning är central. Därför kan det vara av värde att precisera vad vi i denna studie avser med begreppet redovisningsinformation.

Vad som är att definiera som redovisningsinformation är inte helt enkelt att fastställa. Det kan exempelvis vara lätt att tro att redovisningsinformation enbart är den information som skapas av ett redovisningssystem (Bjornenak & Olson 1999). Vi anser att begreppet redovisningsinformation kräver en vidare definition. Orsakerna till det är flera. För det första ökar antalet användare av redovisningsinformation utan redovisningskunskap i företagen (Shields 1997). Det leder till att användningen och utformningen av redovisningsinformation kommer att se annorlunda ut än tidigare. En annan orsak till att begreppet bör breddas är att

mängden redovisningsinformation ökar i företagen. Det har bidragit till att redovisningsinformation fått en viktig roll för nya områden såsom planering och uppföljning (Bjornenak och Olson 1999). En tredje orsak till att definitionens omfattning ökat är att det finns allt fler källor att hämta information från (McKinnon och Bruns 1992). Det gör att allt mer och varierande information kommer in i verksamheten.

Ovanstående skäl har inneburit att fokus har blivit ett annat och att andra saker än den finansiella informationen och de interna förhållandena har blivit en del av redovisningen. Bjornenak och Olson (1999) menar därför att även exempelvis ickefinansiell information fyller en viktig roll i samband med användning av redovisningssystem. Ett redovisningssystem använder sig av denna typ av information trots att det objekt som studeras är av finansiell karaktär (Bjornenak & Olson 1999). Att ha en bred omfattning på redovisningsinformationen genom att inkludera icke monetära mätområden underlättar utvärderingen av prestationer då ansvar är delegerat långt ut i organisationen (Chenhall & Morris 1986). Det gäller även information som är externt fokuserad (Duncan 1998; Chenhall & Morris 1986). Den externa informationen är viktig att fånga upp trots att den refererar till kunder och offentlighet.

Eftersom studien är fokuserad på projektstyrning präglas omfattningen av redovisningsinformationen av hur arbetet i projekt ser ut. Duncan (1998) väljer att se informationens utformning genom att beröra utbytet av information, det vill säga hur informationen kommuniceras i projektet eftersom en projektledare spenderar uppskattningsvis 90 % av sin arbetstid åt någon sorts kommunikation (Burke 2003). Även dessa dimensioner kan därför räknas in som en betydande del i denna studie för att förstå hur användning och utformning av redovisningsinformationen ser ut.

Sammanfattningsvis rymmer begreppet redovisningsinformation i denna studie betydligt mer än bara den interna finansiella informationen. Dessutom innefattar omfattningen även hur redovisningsinformationen kommuniceras. Utförligare förklaringar ges i punkt 2.6.2.

### **2.6.1 Användning av redovisningsinformation**

Redovisningsinformation som finns tillgänglig kan användas på flera sätt beroende på vilken situation det handlar om. Den tidigare forskningen beskriver flera områden för hur redovisningsinformation kan användas. Några sådana områden är; styra ansvar, utöva makt, reducera osäkerhet, förhandla, fatta beslut, kontrollera, rikta uppmärksamhet, kommunicera m.m. (Mellemvik, Mosen och Olson 1998; Lind 1996; Skitmore et al. 1989; Ax et al. 2001; Thorén 1995; Simon, Guetzkow, Kozmetsky och Tyndall 1954). Vissa av dessa användningsområden är komplexa i sin natur och berörs inte i denna studie, mycket på grund av att vi inte utfört heltäckande observationer under en längre tidsperiod. Istället är det projektledarnas egna utsagor om hur de använder redovisningsinformation som vi utgår från. Fyra användningsområden kan kopplas till denna studie; *prestationsmätning*, *rikta uppmärksamhet*, *beslutsfattande* och *kommunikation*. Det innebär att det är främst Simon et al. (1954) begrepp men även Duncans (1998) begrepp som används. Dessutom kopplas reducering av osäkerhet (Skitmore et al. 1989) till beslutsfattandet.

Ansvarsstyrning är ett av de användningsområden som Simon et al. (1954) nämner. Det innebär att mått används av projektledaren för att utvärdera individer och enheter (Lind 1996). Användningsområdet hänger samman med de styrmedel som Ax et al. (2001) benämner som prestationsmätning. Som vi tidigare nämnt i teorin handlar det om att ställa ekonomiska krav

på olika delar inom organisationen och det är den benämningen som används i denna studie. Viktigt att tänka på är att de som har tilldelats ett ansvar också måste kunna påverka det. Att det finns variabler som går att kontrollera är avgörande för att beslutsfattare ska agera (McKinnon och Bruns 1992).

Projektledare kan även använda redovisningsinformation för att rikta uppmärksamhet. Då används redovisningsinformation för att analysera specifika områden där saker inte går som planerat. Med hjälp av redovisningsinformation kan de ledande hitta orsaker och sätta in nödvändiga åtgärder (Simon et al. 1954). Ett sådant exempel ur byggbranschen kan vara att kostnaderna för en del av ett projekt är större än väntat och efter analys kan en orsak hittas såsom materialproblem (Veeken & Wouters 2002).

Det tredje användningsområdet för redovisningsinformationen som Simon et al. (1954) nämner används vid problemlösande. Om projektet stött på problem kan redovisningsinformation användas för att utvärdera alternativ och på så sätt kunna fatta ett beslut och lösa problemet. Detta hänger samman med att beslutsfattande ofta sker under osäkerhet och att det då handlar om att välja rätt väg. Information och kommunikation är två sätt att minska osäkerheten (Skitmore et al. 1989). Problemlösande och reducering av osäkerhet kommer i fortsättningen att benämnas som beslutsfattande i studien.

Kommunikation handlar om att information sprids inom och utanför organisationen (Duncan 1988). Budgeteringen ger exempelvis ledningen en möjlighet att sprida sina åsikter till resten av verksamheten. Sådan typ av information kan även möjliggöra för olika enheter att få större insikt i varandras verklighet (Ax et al. 2001). Kommunikationsplanering innebär att bestämma vilket behov projektets intressenter har av information och kommunikation. Vem som behöver vilken information, när de behöver den och hur de ska få den. Alla projekt har behov av att kommunicera projektinformation, men vilket behov av information och vilka distributionsmetoder som används varierar. Att identifiera intressenternas behov av information och bestämma lämpliga sätt att uppfylla dessa är en viktig faktor för framgång i ett projekt (Duncan 1998). Att informera intressenterna om projektets utveckling och att lägga ner tid på den skriftliga rapporten är två saker som det slarvas med under ett projekt. Både löpande information och rapporter är viktiga för att bidra till kunskap (Nordberg 2002).

Användningsområden för ansvarsstyrning och rikta uppmärksamhet kan vara relativt lika i sin karaktär då båda innebär bedömningar av saker som redan skett (Dergård 2004). I denna studie kommer de två dock att hållas isär vilket innebär att följande användningsområden för redovisningsinformation kommer att tas upp:

- Rikta uppmärksamhet
- Beslutsfattande
- Prestationsmätning
- Kommunikation

## **2.6.2 Utformning av redovisningsinformation**

Eftersom det krävs att en projektledare har vissa färdigheter inom redovisning (Duncan 1998) är det viktigt att förstå hur informationen som används är utformad.

Redovisningsinformationens utformning beskrivs ofta med hjälp av olika dimensioner (Chenhall & Morris 1986; Emanuel et al. 1995; Duncan 1988; Bjornenak & Olson 1999; McKinnon och Bruns 1992). Som vi nämner i problemdiskussionen ökar antalet användare av

redovisningsinformation (Shields 1997) och dessutom ökar mängden information vilket gör att begreppet redovisningsinformation får en bred omfattning. Nedan finns en förenklad sammanställning på några av de informationsdimensioner som olika författare beskriver. Vår syn på begreppet utformning i den här studien kommer vara de dimensioner som beskrivs nedan förutom Duncans (1998) dimensioner för skriftlig/muntlig och vertikal/horisontell.

<u>Duncan (1998):</u> Skriftlig/muntlig Intern/extern Formell/informell Vertikal/horisontell	<u>Chenhall &amp; Morris (1986):</u> Extern Ickefinansiell Framtidsorienterad	<u>Bjornenak &amp; Olson (1999):</u> Finansiell/Ickefinansiell Intern/Extern Framtids-/Dåtidorienterad
--	--	---

**Figur 2.6: Olika dimensioner av redovisningsinformationens utformning.**

Information kan vara *finansiell* eller *ickefinansiell* (Bjornenak & Olson 1999). Finansiell information behandlar saker som är av ekonomisk natur såsom lönsamhet och resultat. Den ickefinansiella informationen berör exempelvis tekniska framsteg och hur konkurrenter agerar (Chenhall & Morris 1986). Eftersom en projektledare måste ha kunskaper om ekonomisk redovisning, verksamhetsplanering och organisation (Duncan 1998) kommer exempelvis flera typer av kontroll- och redovisningssystem att användas. Det är därför extra viktigt att redovisarna och kontroll- och redovisningssystemen ger användarna den information de behöver i ett format de kan förstå och relatera till (Shields et al. 2002). Det innebär också att finansiell information hanteras av andra än de renodlade redovisare som har skapat informationen. Lind (1996) menar att högre chefer föredrar finansiell information medan lägre chefer oftast använder ickefinansiell. Emanuel et al. (1995) hävdar att orsaken till det är att ledare på lägre nivå har mer ickefinansiell information tillgänglig än högre ledare som främst har den finansiella informationen till handa.

Både finansiell och ickefinansiell information fyller en viktig roll i samband med användning av redovisningssystem. Ett redovisningssystem använder sig av båda dessa typer trots att det objekt som studeras är av finansiell karaktär (Bjornenak & Olson 1999). Ett objekt kan i detta fall definieras som något för vilket mätbar finansiell eller ickefinansiell redovisningsdata önskas, som exempelvis en produkt. Trots att objektet är av tydlig finansiell karaktär relateras även ickefinansiell information till objektet för att utöka beskrivningen av variationen, exempelvis information om varför en kostnad varierar. Att ha en bred omfattning på informationen genom att inkludera icke monetära mätområden underlättar utvärderingen av prestationer då ansvar är delegerat långt ut i organisationen (Chenhall & Morris 1986). Det gäller även information som är *internt* och *externt* fokuserad (Duncan 1998; Chenhall & Morris 1986). Den externa informationen är viktig att fånga upp trots att den refererar till kunden och offentligheten. Den interna informationen handlar om projektet och organisationen. Ett kännetecken för styrmedel är att mycket både intern och extern information används. Speciellt i nyare modeller kompletteras den interna informationen allt oftare med extern information (Bjornenak & Olson 1999). Även informationskällan kan beskrivas som *intern* eller *extern*. Då syftar beskrivningen på varifrån informationen är hämtad (Duncan 1998). Båda typerna används av projektledare för att driva projektet framåt men interna källor såsom information från kollegor och projektbudgeten är de viktigaste (Emanuel et al. 1995; McKinnon och Bruns 1992).

Förutom de typer av information som nämns ovan kan många fler karaktäristiska finnas för att beskriva redovisningsinformation. En första indelning är att redovisningsinformation kan vara inriktad beroende på tid. På lägre nivåer där projektledare tvingas ta beslut under osäkerhet

kan exempelvis *framtidsorienterad* information från kontrollsystem vara till hjälp för att hantera situationen (Chenhall & Morris 1986). Sådan information gör att osäkerheten minskar och säkrare beslut kan tas, exempelvis vid simuleringar och materialberäkningar. Framtidsinriktad information används även ofta som ett hjälpmedel för att sporra och uppnå förbättringar. Målet för vad kostnaderna ska bli i projektet är framtidsorienterad information, det säger något om hur det bör vara inte hur det varit. Även kompletterande styrmedel till budgeten såsom balanserade styrkort har ett framtidsinriktat perspektiv (Bjornenak & Olson 1999). *Dåtidsorienterad* information är däremot att betrakta som historisk information och kommer ofta en projektledare till del i samband med återkopplingsmöten med överordnade chefer (Thoren 1995). Det handlar helt enkelt om att titta tillbaka på hur det gått exempelvis genom att se på information om lönsamheten under föregående månad.

Duncan (1998) diskuterar utformning genom att se till utbytet av information, det vill säga kommunikationen i projektet. Som vi tidigare nämnt spenderar en projektledare uppskattningsvis 90 % av sin arbetstid åt någon sorts kommunikation (Burke 2003). Informationen som utbyts kan ur en annan dimension vara *formellt* eller *informellt* utformad (Duncan 1998). Formellt utformad information är exempelvis rapporter och möten medan PM och muntliga kontakter via exempelvis telefon kan betecknas som informell (Duncan 1998). Enligt McKinnon och Bruns (1992) är två av de viktigaste källorna för information den som kommer från medarbetare samt den som kommer från rapporter. En orsak till att den informella informationen ibland väljs framför den formella beror på att formell information ofta kommer för sent till beslutsfattaren för att kunna användas (Emanuel et al. 1995). Informella kanaler är helt enkelt nödvändiga för att säkerställa att den dagliga verksamheten flyter på (Burke 2003).

## **2.7 Relaterad forskning**

I detta avsnitt beskrivs ett par exempel på relaterad forskning. Eftersom dessa studier ligger nära denna uppsats problemområde tycker vi att det är centralt att beskriva dem mer utförligt. En viktig utgångspunkt för att kunna göra egna studier är att söka en stabil grund i tidigare forskning. Forskningen kring detta område är dock något begränsad. De tidigare studier som vi har valt att lyfta fram under denna rubrik berör användningen av redovisningsinformation i byggbranschen och användning och utformning av redovisningsinformation i flödesorienterade verksamheter. Båda studierna berör även vissa styrmedel. Ingen av de tidigare studierna matchar vårt problemområde till fullo men värdefulla delar kan studeras. Fler sådana exempel som inte tas upp under detta avsnitt men som på andra sätt finns med i uppsatsen är Thorén (1995) och Bjornenak & Olson (1999).

### **2.7.1 Studie om användning av information från kontrollsystem**

Veeken & Wouters studie (2002) fokuserar på projektledare på olika nivåer inom byggbranschen. En skillnad i förhållande till vår uppsats är att Veeken & Wouters har valt att granska *ett* företag på djupet vilket innebär att ledare på samtliga nivåer studeras. En annan olikhet är att Veeken & Wouters studie främst fokuserar på användningen av information knuten till företagets redovisningssystem och inte speciellt mycket på redovisningsinformationens utformning. Centrala frågor i deras studie är på vilket sätt redovisningsinformation påverkar de strategier som projektledarna använder och vilka faktorer som förklarar användningen av redovisningsinformationen.

Veeken & Wouters studie (2002) visar hur projektbudgeten fyller en funktion som styrmedel för att planera projektet. För att följa upp projektbudgeten görs många mätningar under projektets gång för att se hur man ligger. Projektledaren har dock friheten att justera budgeten om den inte är korrekt anpassad, förutom då skillnaderna bedöms som allvarliga för då tas beslut om justering på högre nivå. I övrigt visar undersökningen att projektledaren sällan förlitar sig på finansiell information som finns tillgänglig för beslutsfattande. Istället används egna kunskaper för att exempelvis avgöra vad ett visst material är värt. Det innebär att skattningar görs utifrån tidigare projekt istället för att använda data. Målsättningen för projektledaren är nämligen att förhindra störningar i arbetet och då används ytterst lite finansiell information. Den vanligaste källan är istället den tekniska informationen såsom kartor och byggspecifikationer för att rikta uppmärksamhet på ett problemområde.

### **2.7.2 Studie om utformning och användning av ekonomistyrning**

Linds studie (1996) tar upp hur ekonomistyrningens utformning och användning har förändrats i en verksamhet under en tioårsperiod. När det gäller utformningen är det främst slutsatser om förhållandet mellan finansiell och ickefinansiell information som framkommer. Lind (1996) menar att den ickefinansiella dimensionen blir allt mer vanlig inom ekonomistyrningen trots att informationen är riktad till beslutsfattare. Samtidigt har betoningen på det finansiella minskat under samma tidsperiod. Orsaken till att det ickefinansiella har ökat är att dagens informationsanvändare inte är lika vana att använda ekonomiska rapporter och finansiell information. Båda typerna finns kvar men utvecklats.

När det gäller användningen använder Lind (1996) snarlika benämningar som vi gör i denna studie. Studien visar att användningsområdet att rikta uppmärksamhet används allt mer för att identifiera problem och brister. Främst används rapporter och informationssystem för detta ändamål. Ansvarsstyrning, eller prestationsmätning, har också ökat. Att följa upp differenser är viktigt för produktionsledare för att mäta såväl finansiella som ickefinansiella mått. Underlag för beslut, eller beslutsfattande, är inte lika vanligt under ett arbetes gång. Beslutsfattare menar att information från exempelvis rapporter inte har lett till direkta beslut utan sådan information används mer för att fokusera på ett problem. Ekonomistyrningen används dock som direkt beslutsunderlag vid planering av verksamheten.

## **2.8 Undersökningsmodell**

Under denna rubrik beskrivs vår bild av hur verkligheten för problemområdet ser ut. Syftet med denna studie är att på ett tydligt sätt försöka beskriva och förklara vilken information och vilka styrmedel som projektledare använder för att genomföra ett projekt samt hur användningen går till. För att försöka förstå den verklighet vi vill undersöka kan en modell baserad på tidigare forskning hjälpa till. Vår undersökningsmodell består av tre variabler som allting kretsar kring; *projektet* med dess olika faser, *användning* och *utformning*. I denna studie är projektledaren i fokus det vill säga användaren av information och styrmedel. Därför är projektledaren främst kopplad till variabeln användning. Vår definition av begreppen finns beskrivet i punkterna 2.2, 2.6.1 samt 2.6.2. För att kunna fånga upp de olika variablerna och analysera om vår modell nedan stämmer kommer begreppen att mätas. Vilka typer av information och styrmedel som används kommer att fångas upp genom att mäta hur ofta typer används i de olika faserna. Användning kommer att angripas på ett liknande sätt. Här mäter vi projektledares egna utsagor om hur de använder information och styrmedel i de olika faserna.

Vår modell av verkligheten är att olika typer av redovisningsinformation och styrmedel används olika beroende på i vilken fas projektet befinner sig. Det kan tolkas som att den fas som projektet befinner sig i kommer att påverka hur en projektledare använder informationen och hur den är utformad. Liknande resonemang förekommer i Lind (1996) och McKinnon och Bruns (1992). Den sistnämnda studien fastslår att användningen av data kommer att variera beroende på verksamhetens utseende. Användningen av information kan även direkt påverkas av hur den är utformad men det kan vara svårare att avgöra utifrån när så är fallet. Det visar bara att verkligheten självfallet är mer komplicerad än vår modell men det är utifrån den vi har valt att utgå.



## 3 Metod

I kapitlet kommer vi att diskutera möjliga tillvägagångssätt för att angripa vårt problemområde och de aktiva val som vi har gjort inför och i samband med datainsamlingen. Slutligen i kapitlet tar vi upp studiens giltighet.

### 3.1 Undersökningsansats

I detta avsnitt beskrivs den ansats som vi har haft med vår studie. Beroende på syftet med en undersökning kan den ha olika inriktningar. Lekvall & Wahlbin (2001) tar upp fyra inriktningar som en studie kan ha; *explorativ, beskrivande, förklarande* och *förutsäggande*.

Syftet med vår uppsats är att beskriva vilken information och vilka styrmedel som projektledare använder för att genomföra projekt. Vi vill undersöka hur projektledare hos de utvalda företagen använder sig av information och styrmedel för att hantera aktiviteter i den dagliga verksamheten. En sådan inriktning är att betrakta som beskrivande eftersom det innebär att undersökningen kartlägger fakta (Lekvall & Wahlbin 2001). Den andra delen av syftet med vår studie är att försöka förklara olika samband mellan tidigare forskning och de insamlingar av data som utförs under studiens gång. Inriktningen är därmed även förklarande eftersom undersökningen förklarar orsakssamband inom ett område (Lekvall & Wahlbin 2001).

### 3.2 Undersökningsmetod

I detta avsnitt beskrivs vilken undersökningsmetod vi har använt oss av i denna studie. Beroende på vilket syfte undersökningen har kan olika tillvägagångssätt användas vid insamling av data. Vanligast är att skilja på *kvalitativ* och *kvantitativ metod*. Den viktigaste skillnaden mellan dessa två metoder är tekniken som används för att samla in och presentera data. Den kvalitativa metoden använder sig av ord medan den kvantitativa metoden nyttjar statistik och siffror (Backman 1998).

För att samla in och presentera nödvändig information till denna studie använder vi oss främst av en kvalitativ metod men med inslag av en kvantitativ. Att vi anser det vara en blandning beror på att intervjuresultatet både presenteras i text- och tabellform. Dessutom innehåller intervjuerna fasta frågor med öppna svarsalternativ vilket ger möjlighet till följdfrågor. Vi tror att denna undersökningsmetod är att föredra eftersom en sådan metod ger en bättre förståelse för projektledarnas arbete då undersökningsdata är uttryckt i vardagsspråk (Lekvall & Wahlbin 2001). Dessutom är formen mer flexibel än exempelvis enkäter då feltolkningar av frågor riskerar förekomma (Easterby-Smith, Thorpe och Lowe 2002). Risken med kvalitativa metoder är att det kan vara svårt att förstå och analysera den data som samlats in (Easterby-Smith et al. 2002). Därför har vi valt att använda halvstrukturerade frågor med möjlighet till följdfrågor.

### **3.3 Val av undersökningsobjekt**

I detta avsnitt presenteras tillvägagångssätt gällande val av företag och respondenter i denna studie.

#### **3.3.1 Val av företag**

Vi har valt ut tre företag som alla verkar inom byggbranschen. Valet av byggbranschen motiveras vi med att det är en av de branscher som flitigast använder sig av projektstyrning i sin verksamhet och där projektstrukturen framstår som ett självklart sätt att arbeta. Dessutom finns projektledare på lägre nivå med stort ansvar i byggföretag vilket passar väl in på den typ av aktör som vi vill studera. Eftersom vi har bestämt oss för ett färre antal företag har urvalet gjorts utifrån vad som kan anses vara intressanta och representativa företag i denna bransch. Dessutom har de utvalda företagen verkat under en lång tid vilket medför att många projekt har genomförts genom åren. De företag som vi valt är Vägverket, Skanska och NCC och vi tror att respondenter på dessa företag kan bidra till att ge en bra bild av byggbranschen och projektledarens arbete. Det primära målet är således inte att jämföra företagen utan att få en bra bild av projektstyrningen. Risker med att studera tre företag kan vara att det blir alltför utspritt utan tillräckligt djup för att kunna dra korrekta slutsatser. Vi tror dock att valet att intervjua på tre olika företag minskar risken att vi får en snedvriden bild av ämnet. Dessutom visar tidigare liknande studier att det insamlade materialet vid en fallstudie i samma företag kan vara svårtolkat och att det kan krävas omfattande studier för att göra observationer (Veeken & Wouters 2002).

#### **3.3.2 Val av respondenter**

Vår förfrågan till företagen innehöll en önskan om att få intervjua projektledare på lägre nivå eftersom det är deras roll i projektstyrningen som vi avser att belysa i denna uppsats. I ett par fall har vi använt oss av en kontakt som föreslagit projektledare som kan vara lämpliga att intervjua. Urvalsmetoden av respondenter har skett enligt vad Halvorsen (1992) benämner snöbollseffekten. Från en informant har vi fått namn på personer att intervjua. Det primära för oss har varit att den som intervjuas ansvarar för ett projekt eller delar av ett stort projekt. De intervjuade har anonymiserats i studien för att kunna prata öppnare om sitt arbete. Sammanlagt har åtta projektledare intervjuats.

### **3.4 Datainsamling**

Under denna rubrik beskrivs studiens tillvägagångssätt vid insamling av data. Att samla in data är en avgörande del i en studie eftersom den ska forma den empiri som ska ligga till grund för analyser och slutsatser. Enligt Halvorsen (1992) kan data delas upp i *primär-* och *sekundärdata*.

#### **3.4.1 Primärdata**

Primärdata är nya data som samlas in på egen hand. Svårigheten med att samla in primärdata är att få tag i de som har informationen och att sedan på bästa sätt ta reda på vad de vet. Primärdata som vi har använt oss av är insamlad genom intervjuer eftersom det är det lättaste sättet att samla in data om hur en person uppfattar en företeelse (Lekvall & Wahlbin 2001). Vi tror att intervjuer till skillnad från exempelvis enkäter ger projektledarna möjlighet att

förtydliga sig om olika frågor. Med intervjuer finns möjligheten att från början ha en bestämd riktning och sedan styra hur intervjun utvecklar sig.

Det finns olika sätt att genomföra en intervju, beroende på hur strukturerad den ska vara. I våra intervjuer är frågorna fördefinierade med en speciell ordningsföljd (Merriam 1994). För att skapa tydlighet använder vi oss av ämnesområden som finns i en bestämd ordning med möjlighet till eventuella följdfrågor. Formen kan ses som halvstrukturerade intervjuer med öppna svarsalternativ. Det har visat sig att formen med flera halvstrukturerade intervjuer inom samma tema oftast är jämförbara (Lantz 1993).

Vår intervjuguide (se bilaga 1) innehåller inledningsvis information till respondenterna om intervjuens ramar (Lantz 1993). För själva frågeutformandet har vi valt att studera hur tidigare forskningsartiklar och uppsatser gått tillväga då vi tror att det skapar en viss giltighet för studien att använda frågor som fungerat i tidigare studier. Strukturen på frågorna är främst hämtad från McKinnon & Bruns (1992), Lind (1996) och delar av Dergård (2004). Den sistnämnda källan har även till viss del fått stå som mall för hur svaren från projektledarna mäts och fångas upp i tabeller. Intervjuguiden är uppdelad i olika ämnesområden vilka ofta är kopplade till teoriavsnittets delar för att skapa en logisk följd. Målsättningen har varit att utforma frågorna på ett sådant sätt att de kan repeteras med samma resultat i framtida forskning. För att skapa giltighet för studien är utformningen av intervjufrågorna central.

De första intervjuerna som genomfördes togs tillvara genom att de skrevs ned. För att förenkla arbetet gick vi från papper och penna till att använda diktafon. De delar som varit angelägna för denna studie har därefter plockats ut. Intervjuerna som presenteras i empirin skiljer sig något i omfattning. Det kan dels bero på vår förmåga att intervjua, men även på respondenternas förmåga att beskriva sitt arbete. Under studiens gång har intervjuguiden ändrats genom att ordet styrmedel ersatts i ett par frågor med exempel på olika styrmedel. Utifrån de intervjuer som vi först genomförde fick vi intrycket att ordet styrmedel kan skapa förvirring hos respondenterna. Vår ökade förståelse för ämnet under resans gång har ökat vår förmåga att ställa befogade följdfrågor varvid det insamlade materialet blivit mer relevant med tiden. Till ett par av projektledarna har enstaka frågor ställts igen vid senare tillfällen via e-post och telefon.

### **3.4.2 Sekundärdata**

Sekundärdata är data som har samlats in av någon annan. Ett problem med sekundärdata är därför, enligt Lekvall & Wahlbin (2001), att det kan vara svårt att få tag på relevant information. I vår studie har vi gjort en litteraturstudie för att samla in sekundärdata. Vi har främst använt oss av akademisk litteratur och forskningsartiklar med inriktning på nyckelord såsom *Project Management* och *use of accounting information*. Litteraturen har använts för att skapa en bild av ämnet genom att förklara centrala begrepp samt för att kunna göra förklaranden och analyser av det insamlade materialet. Det innebär att litteraturstudien till stor del har påverkat innehållet i problembakgrunden, referensramen och analyskapitlet. Övriga aspekter avseende sekundärdata beskrivs i punkt 3.6.

### **3.5 Diskussion av studiens tillförlitlighet**

När en studie genomförs är det centralt att vara kritisk och ställa sig frågor som har med *validitet* och *reliabilitet* att göra.

#### **3.5.1 Validitet**

Begreppet validitet, vilket kan översättas med giltighet eller relevans (Halvorsen 1992), har att göra med om de mätmetoder som används verkligen mäter det som avses att mätas. Validiteten är ofta bättre vid en kvalitativ metod med mer ostrukturerade intervjuer eftersom frågorna då inte är ytliga och förenklade som vid en kvantitativ metod (Lekvall & Wahlbin 2001). Vi har försökt uppnå så bra validitet som möjligt genom att använda oss av halvstrukturerade intervjuer. När oklarheter och nya idéer uppkommit har vi följt upp de fördefinierade frågorna med följdfrågor.

Dessutom har vi försökt uppnå en hög validitet genom att tydligt definiera uppsatsens viktigaste begrepp. Det bidrar till att förbättra den *externa* validiteten (Merriam 1994). Den handlar om huruvida resultatet från en undersökning är tillämpbar i andra situationer än den som undersökts, dvs. generalisering. Desto tydligare det framkommer hur vår syn på centrala begrepp såsom redovisningsinformation, projekt och användning ser ut, ju högre blir den externa validiteten.

Begreppet användning är specifikt viktigt att beskriva eftersom det i studien ska mätas vilka användningsområden som figurerar. Eftersom vi i denna studie inte utfört heltäckande observationer är det projektledarnas egna utsagor om hur de använder redovisningsinformation som vi utgår ifrån. Det innebär att studien inte studerar den faktiska användningen av redovisningsinformation. Med användning i den här studien menas därför vad projektledare säger sig göra utifrån tillgänglig redovisningsinformation.

#### **3.5.2 Reliabilitet**

Reliabilitet handlar om tillförlitlighet, det vill säga hur pålitliga mätningarna är. Hög reliabilitet innebär att oberoende mätningar ska ge ungefär identiska resultat (Halvorsen 1992). Reliabiliteten är i många fall begränsad i kvalitativa undersökningar eftersom intervjuer med samma upplägg inte kan förvänta sig att få exakt samma resultat (Lekvall & Wahlbin 2001). I vår intervjuguide har vi försökt uppnå så hög tillförlitlighet som möjligt genom att tänka på hur frågorna formuleras och i vilken ordning de kommer eftersom det kan påverka svaren. Vi tror att standardisering av frågor i olika ämnesområden är en bra modell för att hålla god reliabilitet eftersom intervjusituationen blir liknande för alla respondenter.

### **3.6 Källkritik**

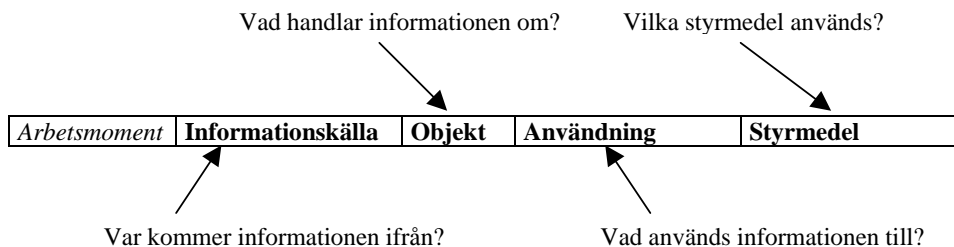
Detta avsnitt beskriver källkritik vid val av studiens referenser. När vi valt referenser har vi försökt att eftersträva ett par centrala kriterier, nämligen *tid* och *tendens* (Thurén 1997). Det innebär att ta hänsyn till *när* och *var* referenserna är publicerade samt om referenserna tangerar den studie som vi vill genomföra. Att se till när studierna är publicerade kan ge en bild av deras aktualitet. Att föreliggande problemområde delvis är utforskat gör denna aspekt mer svårhanterlig. Var källan kommer ifrån kan också avslöja en del av motiven med skriften. Viss litteratur kan exempelvis vara skapad av konsultföretag med andra motiv än att bidra till ökad forskning.

## 4 Empiri

Uppsatsens fjärde kapitel är helt ägnat åt en redovisning av det insamlade materialet från intervjuerna och har samma struktur som intervjuguiden.

### 4.1 Inledning

I detta avsnitt beskrivs kapitlets disposition. Det insamlade materialet från intervjuerna är uppdelat i tre avsnitt, ett för varje företag. Inledningsvis i varje avsnitt presenteras företagen. Därefter beskrivs vilken information och vilka styrmedel som projektledarna använder sig av i projektets tre faser; planerings-, genomförande- och utvärderingsfasen. Varje fas avslutas med en sammanfattande tabell för att illustrera hur användningen av redovisningsinformation och styrmedel ser ut. Innehållet i tabellen presenteras nedan:



Figur 4.1: Förklaring till tabeller i empirin. Egen sammanställning.

Som vi tidigare nämnt fokuserar denna studie på att ge en generell bild av en bransch som är inriktad på projektarbete. De intervjuade projektledarna står därför i centrum. Företagspresentationerna bygger på uppgifter från respondenterna och på information från respektive företags hemsida. Målsättningen med presentationerna är att ge en översiktig bild av företagets historik, nuläge och organisation.

I företagspresentationerna framgår det att företagen väljer att benämna projektledare på olika sätt, trots att arbetsuppgifterna är de samma. Vi kommer genomgående att använda oss av benämningen projektledare för att förenkla läsningen. Respektive projektledare kommer att benämnas med företagets begynnelsebokstav samt en siffra för att anonymisera de inblandade. Det innebär att de intervjuade projektledarna från och med nu kommer ha beteckningarna: Vägverket; V1 och V2, Skanska; S1, S2 och S3 samt NCC; N1, N2 och N3.

### 4.2 Vägverket

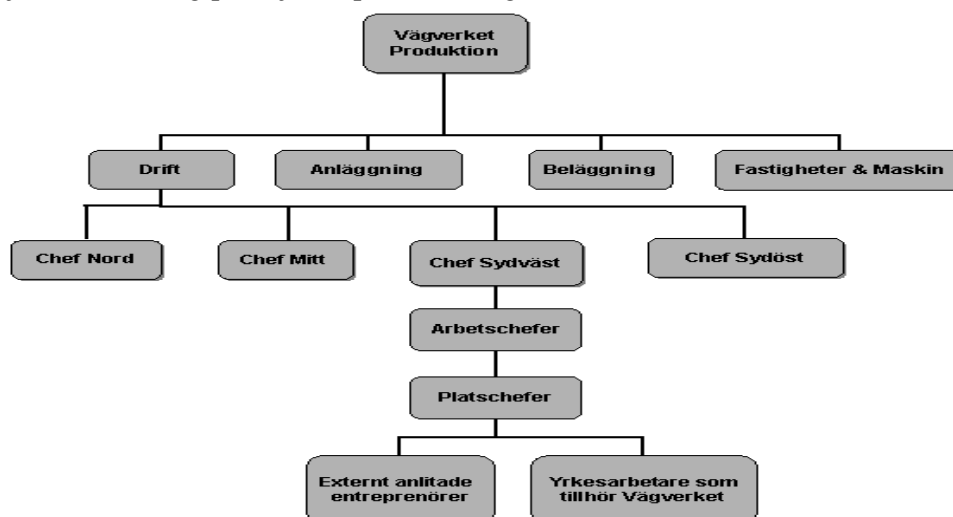
Detta avsnitt inleds med en kort beskrivning av Vägverket. Därefter återges de intervjuer som gjorts med projektledare på företaget.

#### 4.2.1 Företagspresentation

Sedan år 1944 har Vägverket ansvarat för vägarna i Sverige. I början av 90-talet fick företaget en ny organisation då en skiljelinje drogs mellan myndigheten Vägverket och produktionen. Innan detta år kunde Vägverket Produktion mer eller mindre välja vilka jobb som de ville utföra och vilka jobb som andra bolag kunde få lägga anbud på. Att företaget hade denna förmån berodde på att staten ägde bolaget. Idag är företaget uppdelat i sju regioner som

ansvarar för respektive område. De affärsenheter företaget har är; Vägverket Konsult, Vägverket Produktion och Vägverket Färjerederiet. Denna studie berör det numera konkurren utsatta Vägverket Produktion. Vägverket Produktion är uppdelat i olika regioner varav denna studie fokuserar på region Sydväst.

Inom Vägverket benämns projektledare på lägre nivå som platschefer. De projektledare som vi intervjuat befinner sig på följande plats i företagets hierarki:



Figur 4.2: Organisation Vägverket Produktion. Källa: Intervjuer och Vägverkets hemsida

#### 4.2.2 Projektledare: V1

Att leda projekt innebär för V1 att vara med från starten av projektet till slutmötet efter själva genomförandet. En projektledares arbetsuppgifter är, enligt V1, att följa upp olika arbetsmoment under projektets gång och se till att projektets riktlinjer följs.

##### Planeringsfasen

På Vägverket inleds varje projekt med ett startmöte. Där deltar de tjänstemän som är inblandade i projektet. Till grund för mötet ligger bland annat den projektkalkyl som arbetats fram av kalkylenheten, utifrån arbetsspecifikationen från beställaren. Kalkylen beskriver beräkningar av projektets olika aktiviteter. Det innebär att kalkylen innehåller viktig information om materialkostnader, inköspriser och personalkostnader. Om V1 anser att exempelvis någon kostnadspost i kalkylen eller någon tid i tidsplanen inte verkar stämma så måste han göra justeringar. Följande exempel kan vara orsaker till att justeringar i den ursprungliga kalkylen måste göras:

- En leverantör har bättre, billigare inköspriser än vad kalkylen säger.
- En maskin kan schakta mer per timme än vad som angetts i kalkylen.
- Kostnaden för en aktivitet kan vara högre än det som kalkylerats.

Att en justering måste göras baseras oftast på egna erfarenheter. Kunskap om inköspriser är exempel på information som finns från tidigare projekt och därför något som sällan behöver kontrolleras med hjälp av något system. Om det skulle råda osäkerhet, om exempelvis en kostnadspost, görs oftast förfrågningar hos kollegor.

Det är viktigt i det planeringsarbete som sker innan ett projekt startar att se till att projektet förses med rätt resurser. Det gäller med andra ord att ha rätt maskin och rätt man på rätt plats. Ofta går maskiner och personal att handplocka vilket är bra eftersom samma personer då kan arbeta ihop under flera projekt. Ibland måste personal- och maskinkostnader övervägas. Speciellt kan information från kalkylen vara intressant om V1 vill se vilka summor som kan läggas på externa entreprenörer. Information om vilka arbetare som är tillgängliga hämtas från chefen. Om projektet innehåller något arbetsmoment som kräver specialkompetens kontaktas normalt kollegor inom företaget. Det brukar alltid vara någon som känner till bra personer eller firmor som kan utföra det aktuella momentet. Då kan det vara tvunget, oavsett kostnad, att knyta arbetare med den speciella kompetensen till projektet.

<i>Arbetsmoment</i>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Startmöte</b>	Projektkalkyl Byggspecifikation	Projekt	Beslutsfattande	Projektkalkyl
<b>Skapa projektbudget</b>	Egna erfarenheter Kollegor	Projekt	Beslutsfattande	Budgetering
<b>Projektorganisering</b>	Projektkalkyl Chef Kollegor	Projekt	Beslutsfattande	Organisationsform

**Tabell 4.1: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.**

### **Genomförandefasen**

Vid genomförandet av projektet är kostnader centralt. Kvalitetsuppföljning är dock det absolut viktigaste. Beställaren måste få det som beställts. För att uppfylla den kvalitet som beskrivs i arbetsspecifikationen följs kvaliteten kontinuerligt upp med hjälp av teknisk information från kontroller och prover. Vägverket har ett kontrollprogram som beställaren ska godkänna, vilket innehåller kvalitetsuppföljningens tillvägagångssätt. För att uppfylla kvaliteten kan olika ekonomiska alternativ vägas mot varandra men det sker sällan. Normalt följs den mall som Vägverket har. Ibland sker vissa avvikelser från denna beroende på önskemål. Det varierar från beställare till beställare vilka krav som ställs på kvalitet.

Uppföljning av ekonomin genomförs genom avstämningar med hjälp av information från ett kontrollsystem. Det kan handla om att studera poster som exempelvis materialkostnader och intäkter. Förfarandet beskrivs på följande sätt:

”Varje dag kan jag gå in i ekonomisystemet och kontrollera hur projektet ligger till. Jag kan se varje aktivitet för sig, hur den ligger till, och hur den borde ligga till. Varje aktivitet har en kalkylerad post. Om exempelvis 80 % av en aktivitet är utförd till en viss kostnad stäms detta av mot projektbudgeten för att se hur projektet ligger till. Om budgeten överskridits och det inte går att hitta någon lösning för hur exempelvis materialkostnaderna ska sänkas under återstående tid av projektet är det bara att ”bita i det sura äpplet”.

Att projektet följer tidsplanen är också betydelsefullt. Detta stäms dagligen av med hjälp av tidsrapporter, men ofta vet V1 ganska bra hur projektet ligger till ändå. Ungefär varje vecka stäms tidsplanerna av mer ordentligt för att se om projektet har nått olika delmål. Om projektet inte ligger till som det borde enligt tidsplanen måste någon slags åtgärd sättas in och orsaken analyseras. Den proceduren kan göras med hjälp av ekonomisk information. Då övervägs det exempelvis vad det kostar att ta in en extra maskin på dagtid för att jobba ikapp, istället för att låta de ordinarie projektdeltagarna jobba övertid. Projektet måste bli färdigt i tid och då gäller det att hela tiden se över maskinparken så att resurserna finns tillgängliga i tid för respektive aktivitet. Blir projektet inte klart i tid får Vägverket betala vite.

De rapporter som används jämförs med projektbudgeten och tidsplaner. Information från rapporterna kommer från ekonomisystemet eller något annat kontrollsystem. Den mest centrala rapporten är den ovan beskrivna tidsrapporten. Även avvikelserapporter i fråga om kvalitet till beställaren är viktiga. De rapporter som främst är riktade till högre chefer är de ekonomiska rapporterna om avvikelser som gäller tid och ekonomi. Dessutom görs ekonomiska och tidsmässiga prognostiseringar med hjälp av finansiell information och tidsplaner. Det görs vid varje månadsavstämning för att se hur projektet ligger till och när det kan beräknas vara färdigt. Dessutom är den prognostiserade slutkostnaden intressant, eftersom den i förväg bestämda vinstmarginalen i slutändan helst ska uppnås. Det finns ett minimikrav på vad Vägverket måste tjäna på ett jobb för att kunna ge täckningsbidrag till alla högre nivåer inom företaget. Om vinstmarginalen uppnås är alla nöjda, och överträffas den är alla väldigt nöjda. Den information som lämnas i rapporter till chefer hämtas från tekniska mätningar om kvalitet, samt från uppföljningar av personal, material och maskiner.

Projektstyrning handlar ofta om att hantera mer eller mindre osäker information. Så här beskriver V1 hur han hanterar osäkerheten vid beslut:

”Om osäkerheten handlar om att det är ett nytt moment där erfarenhet saknas så får man ju försöka kontakta någon som har kunskap och fråga om råd hur man ska gå tillväga rent tekniskt. Mycket information bidrar till att möjliga handlingsalternativ kan utredas. Osäkerheten minskar med åren när erfarenheterna ökar. När det råder osäkerhet om exempelvis miljö vill kommunen ofta samarbeta för att finna lösningar på problem. Även täta kontroller av materialkostnader och tid hjälper till för att fatta korrekta beslut”

Under projektets gång finns det olika intressenter som V1 kommunicerar med. Överordnad chef är en intressent, vilken i sin tur går vidare med informationen uppåt. Främst sker denna kommunikation på möten och genom rapporter. Beställaren är en annan intressent, vilken måste informeras om projektets utveckling och eventuella avvikelser gällande tid och kvalitet. Information om ekonomin behålls inom företaget. Det är beställarens uppgift att informera allmänheten om huruvida de påverkas av projektet. Om Vägverket kommer på en alternativ lösning för hur pengar kan sparas, genom att exempelvis stänga av en väg i en månad för att snabbare bli klara, är det deras ansvar att informera allmänheten. Denna information sprids oftast genom olika medier. Projektdeltagarna informeras om tidsplaner, exempelvis om vad de måste prestera inom närmsta treveckorsperiod. Detta sker varje vecka, ofta vid kafferaster. Då informeras projektdeltagarna om hur projektet ligger till tidsmässigt och det brukar även diskuteras olika tekniska problem och hur de kan lösas. Om en grävmaskinist föreslår en lösning på ett problem är det värt att lyssna och ta till sig av idéerna.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Följa upp</b>	Kostnad	Ekonomisystem	Projekt	Prestationsmätning	Kontrollsystem Rapportering Prestationsmätning
<b>Följa upp</b>	Tid	Tidsplan Tidsrapporter	Projekt Anställda	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning
<b>Följa upp</b>	Kvalitet	Kontrollprogram Egen mall Byggspecifikationen	Projekt Kund	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning
<b>Hantera osäkerhet</b>		Kollegor Egen erfarenhet Beräkningar	Projekt	Beslutsfattande	Beslutsprocesser
<b>Informera</b>		Rapporter Tidsplaner	Projekt Anställda	Kommunikation	Rapportering

**Tabell 4.2: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.**



### Utvärderingsfasen

Efter större projekt skrivs en slutrapport. Det som varit bra med projektet ska tas tillvara till kommande projekt och det som varit mindre bra ska självklart också beaktas. Sådan information ges till arbetschefen som i sin tur ger det vidare till en kvalitetssamordnare som sammanställer uppgifterna. Det är projektledarnas åsikter och erfarenheter som företaget försöker ta till vara, främst hur interna och externa arbetsrelationer fungerat. Det handlar även om att studera information från ekonomisystemet, se vad olika moment har kostat i form av exempelvis arbetstimmar och om det verkar rimligt. Eftersom mer än hälften av projektdeltagarna kommer från externa entreprenörer är det viktigt att föra vidare vilka som är bra och försöka knyta dessa till Vägverket även i fortsättningen.

Övriga aspekter som följs upp är förstås redovisningsinformation om vad projektet resulterade i ekonomiskt. Ofta visar prognoser och rapporter troligt slutresultat ganska tidigt. Företaget vill även ha in en slutlig avvikelserapport om kvalitet utifrån slutbesiktningen.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
Slutrapport		Egna erfarenheter Ekonomisystem	Projekt Anställda	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Kontrollsystem Prestationsmätning Lärande Organisering
Återkoppling	Kostnad	Tidigare rapporter Egna erfarenheter	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering
Återkoppling	Kvalitet	Slutbesiktning	Projekt Kund	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning
Utvärdering	Erfarenhets- återföring	Egna erfarenheter	Företaget	Kommunikation	Lärande Rapportering

Tabell 4.3: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.

### 4.2.3 Projektledare: V2

V2 arbetar som ansvarig för olika projekt på Vägverket. Hans arbetsuppgifter består bland annat av att ta fram och arbeta med projektplanen, vilken kommer att påverka hur projektet drivs.

### Planeringsfasen

Planeringsfasen inleds med ett startmöte där riktlinjer för hur projektet ska drivas sätts upp. Mötesdeltagarna går igenom ramarna för den finansiella situationen, projektbudgeten och en tidsplan arbetas fram. Arbetsspecifikationen och produktionskalkylen är de primära dokumenten som diskuteras på mötet. Om någon aktivitet förmodas kräva mindre tid än planerat så justeras tidsplanen. När alla justeringar är gjorda i den ursprungliga kalkylen skapas projektbudgeten, vilken sedan används genom hela projektet. När kalkylen är justerad och budgeten godkänd får V2 stå för den och ta konsekvenserna om den inte går att hålla. Det förekommer att vissa detaljer i kalkylen kollas upp med kollegor, men oftast görs uppskattningar utifrån egna erfarenheter huruvida kalkylen är rimlig eller inte. Poster som ibland justeras är beräknade priser för material och arbetskraft. Det är dock sällan som det är några större skillnader mellan kalkylen och projektbudgeten.

När det gäller hur organiseringen av projektteamet går till beror det mycket på vilken typ av jobb det är. Först och främst måste projektledaren vara kompetent för uppgiften som ska genomföras. Det är även viktigt att ha projektdeltagare med rätt kompetens och det är betydelsefullt att de kan jobba tillsammans. V2 vet oftast vad de olika arbetarna "går för" från tidigare projekt och försöker knyta de han anser vara lämpliga till projektet i fråga.

<i>Arbetsmoment</i>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Upprätta tidsplan</b>	Arbetspecifikation Projektkalkyl Kollegor Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Projektkalkyl
<b>Skapa projektbudget</b>	Arbetspecifikation Projektkalkyl Kollegor Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Budgetering Projektkalkyl
<b>Projektorganisering</b>	Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Organisationsform

Tabell 4.4: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.

### Genomförandefasen

Det primära i genomförandet av ett projekt är att följa upp projektbudgeten och tidsplanen. Det är även projektledarens uppgift att rapportera om projektets läge och eventuella avvikelser till högre chefer. Detta sker med jämna mellanrum på möten. Ofta ger chefen sina synpunkter på hur arbetet kan gå vidare, det beror på hur långt och komplicerat jobbet är. De högre cheferna lägger sig inte i produktionen ute på plats, utan att de ger feedback för att produktionen ska kunna förbättras.

För att följa upp kostnader och intäkter används ett ekonomisystem och olika rapporter. Systemet ger en bra bild av hur projektet ligger till kostnadsmissigt jämfört med den projektbudget som projektledaren själv varit med och arbetat fram. Varje dag kan V2 via systemet kontrollera hur varje aktivitet ligger till jämfört med hur den borde ligga till. Samma förfarande gäller även för att kontrollera tid. Tanken med att ha tidsplaner för varje aktivitet är för att i ett tidigt skede kunna upptäcka problem och eventuellt sätta in åtgärder innan tiden rinner iväg. Att ta igen tid kostar pengar, vilket kanske bidrar till att inte budgeten går att hålla. För uppföljning av tidsplanen finns kontrollsystemet Project. Vid korta jobb används inte systemet för att kontrollera tid. Vid mer komplexa jobb, används det däremot oftare.

Det tidsmässiga uppföljningsarbetet beskrevs på följande sätt:

”Ibland bestämmer beställaren att han vill ha olika deltider under ett långt jobb. Om exempelvis ett jobb är från januari till oktober så kanske en viss del ska vara klar i juni. Beställaren kan alltså styra delmålen och då görs tidsplanerna utefter dessa delmål. Men även om inte beställaren har något att orda om tiden sätts det upp vissa delmål, som att vissa arbetsmoment ska vara färdiga vid en viss tidpunkt. Men dessa är inte helt styrande som de är när beställaren satt upp dem. Det beror mycket på väder och vind och resurstillgångar när man gör vad. Det som är viktigt är att projektet är färdigt i tid, inte när de olika arbetsmomenten görs. Men det är alltid lättare att ha milstolpar eftersom det då är lättare att planera och styra projektet. Då vet man att projektet är på rätt väg och att slutmålet är nåbart.”

Kvalitet är också viktigt att arbeta med och kvalitetskontroller görs med jämna mellanrum. Hur ofta det görs är bestämt från början. Det varierar från beställare till beställare vilka krav som ställs på kvalitet. Det viktiga är att projektledaren rapporterar in om det blir avvikelser. Beställaren måste informeras om kvalitetsavvikelser och om det tillkommer något moment som inte finns med i den ursprungliga arbetsbeskrivningen. Beställaren måste ge sitt godkännande innan den aktiviteten påbörjas. Om inte beställaren informeras om avvikelser innan en aktivitet påbörjas är det inte säkert att Vägverket får betalt för den specifika aktiviteten.

Den osäkerhet som råder när olika beslut ska fattas, hanteras främst med hjälp av egna erfarenheter och kollegors stöd. Det är också viktigt att göra täta kontroller. Om något ska göras, som V2 inte har så stor erfarenhet av, så försöker han kontakta någon som har det och fråga denna om råd. Det är bara att acceptera att det alltid kommer att råda osäkerhet i vissa situationer. När det gäller osäkerhet gällande material löses det oftast med fasta priser genom färdiga avtal. Avtalen gäller för hela Vägverket, inte för enskilda projekt. Om ett större projekt ska genomföras händer det ibland att andra leverantörer än de som Vägverket har färdiga avtal med tillfrågas om en offert, eftersom det då rör sig om stora kvantiteter och belopp.

Under projektets gång informeras flera olika aktörer. Högre chefer informeras via månadsrapporter och på möten. Beställaren informeras ständigt om tid och kvalitet. Allmänheten informeras exempelvis om trafiken stoppas. Det sker oftast genom att en annons sätts ut i tidningen. Projektdeltagarna informeras om tidsplanen på dagliga möten. Att informera de egna är en ”grundbult” för att skapa bra förutsättningar i gruppen menar V2. Det är upp till projektledaren att se till att det råder en bra stämning inom gruppen och gentemot beställaren. Det är viktigt att tala om för projektdeltagarna när något inte fungerar, och det är viktigt att lägga fram det på ett bra sätt så att en lösning kan hittas. Om den som räknat på jobbet gjort en stor tabbe, gäller det att göra det bästa av situationen. Det är viktigt att ha en kärna av arbetare som jobbar under hela projektet och se till att de mår bra, att de kommer bra överens och att de är välinformerade. Om projektet expanderar under en viss tid tas arbetare in tillfälligt. Det är då främst arbetarna i kärnan som informerar dessa om vad som ska göras.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Följa upp</b>	Kostnad	Ekonomisystem Projektbudget Högre chefer	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning Kontrollsystem Budgetering
<b>Följa upp</b>	Tid	Kontrollsystemet Project Tidsplan Högre chefer	Projekt	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning Kontrollsystem
<b>Följa upp</b>	Kvalitet	Krav från beställare Kvalitetskontroller Avvikelse rapport	Projekt Kund	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning
<b>Hantera osäkerhet</b>		Egen erfarenhet Kollegor Täta kontroller Färdiga avtal	Projekt	Beslutsfattande	Beslutsprocesser
<b>Informera intressenter</b>		Ekonomisystem Projektbudget Kontrollsystemet Project Tidsplan Kvalitetskontroller Avvikelse rapport	Projekt Anställda	Kommunikation	Rapportering Kontrollsystem Budgetering

Tabell 4.5: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.

### Utvärderingsfasen

Det viktiga efter genomförandet av ett projekt är att få en bra uppföljning av kostnader och tidsplaner eftersom pengar är styrande. Redovisningsinformation jämförs med budgeten för att kontrollera hur resultatet blev och om vinstmarginalen uppnåts. Även kvaliteten är avgörande. Information gällande kvalitet som tas med till utvärderingen är prover och checklistor. Bästa måttet på bra kvalitet är när projektet inte får några anmärkningar på slutbesiktningen. Då är kunden nöjd. En oberoende besiktningsman väljs ut gemensamt av Vägverket och beställaren. Denne besiktigar arbetet på plats och går även igenom de

kontroller som gjorts under projektets gång. Det som besiktningsmannen intresserar sig för är vilka kontroller som gjorts under projektets gång och vilka material som använts. Besiktningsmannen ser helt enkelt på vad jobbet innebar enligt projektbeskrivningen och om resultatet motsvarar detta.

<b>Arbetsmoment</b>	<b>Typ</b>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Återkoppling</b>	Kostnad	Ekonomisystemet Projektbudget	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Kontrollsystem Budgetering
<b>Återkoppling</b>	Tid	Kontrollsystem Tidsplan Ekonomisk rapport	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering Kontrollsystem
<b>Återkoppling</b>	Kvalitet	Kvalitetskontroller Checklistor Besiktningen	Projekt Kund	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering

**Tabell 4.6: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.**

### **4.3 Skanska**

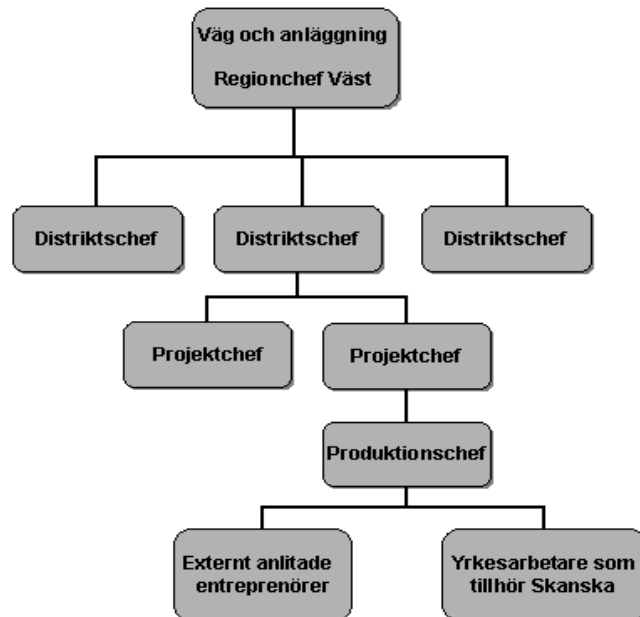
Detta avsnitt inleds med en kort beskrivning av Skanska. Därefter återges tre intervjuer med projektledare på företaget.

#### **4.3.1 Företagspresentation**

Skanska grundades redan så tidigt som år 1887. Då var deras verksamhet fokuserad på cementprodukter, men verksamheten breddades snabbt och företaget blev ett byggnadsbolag. Tidigt knöts avtal även i utlandet, men det var först i mitten av 50-talet som företaget tog ett stort kliv ut på den internationella marknaden. Idag finns företaget i de flesta världsdelar.

Idag har Skanska Sverige ungefär 15000 anställda och bolaget består av flera olika avdelningar. Dessa enheter benämns i tur och ordning; Projektutveckling bostäder, Väg och anläggning, Husbyggande, Maskin och Specialföretag. Den del som berör denna studie är avdelningen för Väg och anläggning, vilken i sin tur är uppdelad i geografiska regioner.

På Skanska benämns projektledaren som produktionschef. Produktionschefen har ansvar för projektet vilket innefattar uppföljning av ekonomi, tid och kvalitet. På stora arbeten finns det ofta flera produktionschefer men med tydligt ansvar för olika delar, exempelvis om bygget inkluderar skilda delar. De projektledare som vi intervjuat befinner sig på följande plats i företagets hierarki:



Figur 4.3: Organisation Skanska Väg och anläggning. Källa: Intervjuer och Skanskas hemsida

#### 4.3.2 Projektledare: S1

S1 menar att projektledning handlar om att driva produktionen. I det ingår bland annat att vara arbetsledare, agera ingenjör och att ha ett ekonomiskt ansvar.

##### Planeringsfasen

En formell uppstart av projektet sker i samband med ett startmöte. Det viktigaste i planeringsarbetet är att se till att projektet får tillräckligt med resurser. Resursfrågan handlar inte bara om pengar utan främst om att få rätt man på rätt plats. Det är en balansgång som avgörs med hjälp av information om hur mycket personalen får kosta.

I nuvarande projekt var de flesta projektdeltagare på tjänstemannanivå tillsatta när startmötet ägde rum och de kunde därför vara med för att komma med åsikter kring tid, pengar, miljöaspekter och bemanning. För att organisera och bemanna projektet användes nästan enbart egna erfarenheter. En fördel med att ha genomfört ett antal projekt på samma företag och i samma stad är att kunskap om vilka medarbetare som är bra finns från tidigare projekt. Om någon speciell kompetens behövs, konsult eller expert, frågas någon annan på företaget om råd. Eftersom nuvarande projekt innebar lite annorlunda förhållanden och arbetsmoment har S1 ringt relativt många kollegor för att få tips om vilka inom organisationen som har specialkunskaper. Det har framförallt behövts specialkunskaper inom miljö.

Det centrala på startmötet är att gå igenom den projektkalkyl som räknades fram i samband med att företaget lämnade anbud på projektet. Kalkylen görs om till en projektbudget efter det att S1, ibland med viss hjälp av kollegor, kontrollräknat vissa kritiska delar som exempelvis användandet av nytt byggmaterial. Om kalkylen som berör projektet bedöms vara felaktig och bör justeras gäller det att agera fort. Ändringar måste rapporteras till högre chefer, annars blir S1 själv ansvarig för eventuella problem i senare skeden.

Arbetsmoment	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
Skapa projektbudget	Projektkalkyl Högre chefer Kollegor Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Budgetering Projektkalkyl
Projektorganisering	Egna erfarenheter Kollegor	Projekt	Beslutsfattande	Organisationsform

Tabell 4.7: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.

### Genomförandefasen

När projektet väl är igång fokuseras det främst på kostnader. Tidsplaner är också väldigt viktiga eftersom de hänger samman med kostnaderna. Är projektet försenat kostar det pengar. Kvalitet är däremot inte så viktigt längre, det fokuseras istället mer på miljö. I nuvarande projekt är det en person som enbart ansvarar för miljön. Miljö är en aspekt som nämns allt mer. Exempelvis diskuteras vad olika material och byggmetoder har för påverkan på naturen.

I projektplanen står allt om hur projektet ska drivas. Där finns kontrollplaner om allt, exempelvis gällande utförande och kvalitet. All information finns tillgänglig i rapporter och pärmar, vilka är projektledarens biblar. När det gäller projektets kvalitet finns exempelvis "BRO 94". Där finns tydliga regler och rekommendationer om hur Skanska bör och ska bygga för att upprätthålla kvaliteten.

För att kontrollera tidsaspekten finns det olika deltider, milstolpar som ska hållas. Var tredje månad görs en prognos. Då kontrolleras hur mycket pengar som har lagts ner hittills på varje aktivitet. Varje aktivitet har en kalkylerad post som utgör ett viktigt mått. Om exempelvis 63 % av en aktivitet uppskattas vara utförd så stäms det av hur mycket pengar det gått åt och vilken kostnad som är budgeterad för hela aktiviteten. Kostnaden för aktiviteten ställs alltså mot projektbudgeten för att se hur projektet ligger till kostnadsmissigt. Därefter prognostiseras den beräknade återstående kostnaden, BÅK. Det ger en bild av slutresultatet.

För att få fram nödvändig information används olika system. För att kunna ta beslut om kostnader och intäkter används affärssystemet Oracle. Systemet kräver mycket manuellt arbete men i utbyte fås en utförlig lista över bokföringen. Dagligen används systemet för att exempelvis kontrollera fakturor. Det fokuseras på fakturornas datum, eftersom det är viktigt att inte slarva med att snabbt skicka iväg räkningar till beställaren. Företaget har även ett system innehållande erfarenheter från tidigare projekt, exempelvis hur lång tid det tar att bygga en viss typ av bro. Systemet anses dock ge endast knapphändiga uppgifter. Ofta ger den egna erfarenheten och kollegors kunskap bättre underlag.

Kontinuerligt används flera rapporter för att leda projektet. En avvikelserapport används för att beskriva om något är utfört som kommer att vara bestående och som inte är byggt enligt kontraktet. Beställaren måste informeras om detta och då är avvikelserapporten en bra källa. Tids- och kostnadsrapporter sammanställs var tredje månad för att rapporteras uppåt till högre chefer. Hur ofta de ekonomiska avstämningarna ska göras bestäms på startmötet. Det som rapporteras uppåt är dock inte alltid exakta sanningar. Om rapporterna visar att projektet ligger bra till, så kanske S1 inte alltid informerar om hur bra projektet ligger till, eftersom det är bra med en buffert.

En stor del av de beslut som tas varje dag är mer eller mindre påverkade av osäkerhet, såsom fördröjning av material. För att bemöta osäkerheten gäller det att jaga tekniska detaljer, hämta

information från ekonomisystemet samt att kolla med andra hur de skulle ha gjort i samma läge. Då fås förhoppningsvis underlag så att det bästa handlingsalternativet kan väljas.

Det är viktigt att hela tiden informera projektdeltagarna om tidsplaner och stämma av hur alla ligger till med det de gör, eftersom en del aktiviteter måste göras i en viss ordning. En aktivitet måste vara avslutad innan en ny kan påbörjas. Det är viktigt att undvika stress för att behålla den goda stämning i projektgruppen.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Följa upp</b>	Kostnad	Projektplanen Rapporter/pärmar Affärssystemet Oracle Bokföring/Fakturering Prognosrapport	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Kontrollsystem Rapportering
<b>Följa upp</b>	Tid	Projektplanen Rapporter/pärmar Tidsplaner/Milstolpar Erfarenhetssystem	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning Kontrollsystem
<b>Följa upp</b>	Kvalitet	Projektplanen Rapporter/pärmar "BRO 94"	Projekt Kund	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning
<b>Hantera osäkerhet</b>		Kollegor Ekonomisystem	Projekt	Beslutsfattande	Beslutsprocesser Kontrollsystem
<b>Informera intressenter</b>		Avvikelse rapport Tid/kostnadsrapport Tidsrapport	Projekt	Kommunikation	Rapportering

**Tabell 4.8: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.**

### Utvärderingsfasen

När ett projekt är avslutat hålls alltid ett slutmöte som ska vara lika omfattande som startmötet. Då diskuteras en mängd aspekter. Projektledaren tycker oftast att det är viktigt att följa upp andra saker än vad högre chefer är intresserade av.

För de styrande finns det bara en sak som är viktig att utvärdera när projektet är genomfört, ekonomin. I slutändan handlar allt om pengar. Kostnadsposter och intäkter jämförs med vad som är budgeterat. Man kan tro att det bara är kostnaderna som kontrolleras, men företaget arbetar lika hårt med att kontrollera intäkterna. Intäkter, det vill säga pengar från beställaren, kan variera när avvikelser i kontraktet upptäcks. Vid förändring av förutsättningar måste Skanska direkt kräva beställaren på pengar.

När ett projekt är avslutat är det centralt för projektledaren och företaget att följa upp bland annat projektbudgeten för att fånga upp det som har varit unikt med projektet. Viss information behåller S1 för sig själv, men tanken är att så mycket som möjligt ska spridas i organisationen. Det kan handla om vilka underleverantörer som fungerat bra och vilka som fungerat mindre bra, så att projektledare vet det inför kommande projekt. Mest givande brukar slutmötena vara när det finns en tydlig koppling till det som diskuterades vid startmötet. Därför är det bra om det är bestämt i förväg vilka punkter som ska finnas med vid slutmötet. Då kan projektledaren föra ner tankar om dessa aspekter under projektets gång.

<i>Arbetsmoment</i>	<b>Typ</b>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Återkoppling</b>	Kostnader	Ekonomisystemet Projektbudget Avvikelser	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Kontrollsystem Budgetering
<b>Återkoppling</b>	Intäkter	Ekonomisystemet Projektbudget Avvikelser	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Kontrollsystem Budgetering
<b>Utvärdering</b>	Erfarenhets- återföring	Egna erfarenheter	Företaget	Prestationsmätning	Lärande Prestationsmätning

**Tabell 4.9: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.**

### 4.3.3 Projektledare: S2

S2 menar att projektledning handlar om att hålla alla informerade om förutsättningar, samt att ansvara för att budget och tidsplaner hålls.

#### Planeringsfasen

Ett projekt startar med att pärmar ”kastats in” med en order om att köra igång. Då gäller det att läsa på projektet så att man som projektledare har full koll på projektets ramar. Utgångspunkten är de kontrakt som företaget fått från beställaren. Kalkylenheten gör en kalkyl vilken S2 sedan utgår ifrån när han gör produktionsbudgeten. Kontroll av kalkylbudgeten sker främst med hjälp av poster för material- och arbetskostnader. Det gäller att säga ifrån om kalkylen inte är rimlig innan projektet börjar för att i fortsättningen ”ha ryggen fri”. Det kan vara så att beställaren måste kontaktas för att någonting kommer att kosta mycket mer än tänkt eller det kan vara så att de som upprättat kalkylbudgeten räknat fel och då måste ändringar göras.

För att förenkla kontrollen av kalkylen finns det inom Skanska ett system med information om exempelvis hur mycket olika material kostar enligt företagets avtal. Rent erfarenhetsmässigt vet man dock som projektledare redan vad saker och ting kostar att köpa och genomföra. Projektbudgeten bör bli så korrekt som möjligt, eftersom den är främsta källan när företaget sätter upp ekonomiska mål. Skapas denna på ett noggrant sätt brukar det mesta lösa sig om vad som ska göras i projektet. I nuvarande projekt var det främst högre chefer som skötte tillsättningen av personal, men vid andra projekt har S2 kunnat påverka projektets organisering mer. Det viktigaste är att få rätt kompetens på rätt plats. Oftast försöker S2 knyta arbetare till projektet som han jobbat med tidigare.

<i>Arbetsmoment</i>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Skapa projektbudget</b>	Projektkalkyl Kontrakt från beställaren Information om färdiga avtal Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Budgetering Projektkalkyl
<b>Projektorganisering</b>	Chefer Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Organisationsfor

**Tabell 4.10: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.**

#### Genomförandefasen

Den viktigaste aspekten för ett lyckat projekt är en god relation med beställaren. Kostnaderna är också viktiga, eftersom det är kostnader och intäkter som allt i slutändan handlar om. Om S2 efter projektets start märker att projektbudgeten inte håller är det inte så mycket att göra, han måste ändå sträva efter att komma så nära den som möjligt.



Om kostnad, tid och kvalitet berättas följande:

”Tid och kostnad hänger ihop, drar projektet ut på tiden blir kostnaderna högre, så det gäller att försöka hålla sig inom tidsramen, även för att undvika eventuellt vite som utdelas om man blir försenad. Tidsplaner är viktiga, för att hålla koll på vad som händer, hur man ligger till tidsmässigt. Jag tittar på tidsplanen mer eller mindre varje dag. Den totala tidsplanen är nedbruten i treveckorsperioder. Man sparar in pengar om man arbetar fortare än tidsplanen. Om man ligger dåligt till tidsmässigt, måste man kanske sätta in fler mantimmar och maskintimmar för att komma ikapp. Det gäller att göra en avvägning med hjälp av tillgänglig information. Även kvalitet är viktigt men det känns som att den blir som den blir. Produktionskontroller görs kontinuerligt, för att säkerställa den kvalitet som krävs. Det är konsulter som kommer och testar.”

Till hjälp, för att följa upp ovanstående aspekter, hämtas information från olika system och rapporter. Bland annat så används ett ekonomisystem. Det används för att hålla koll på vilket material som har förbrukats, vilket jobb som är klart och vad som därefter är fakturerat. Vad som får faktureras och när görs upp med beställaren. Det gäller att få in pengar till projektet så att arbetet kan gå vidare och så att projektet slipper låna pengar, för det kostar. Om uppföljningen visar att inte budgeten följs måste alternativ utvärderas och åtgärder sättas in.

Vad gäller rapporter till beställaren brukar det göras upp i förväg vilka rapporter de vill ha och hur ofta. En gång i månaden måste en ekonomisk avstämning lämnas till högre chefer. Denna ska innehålla information om periodens kostnader och intäkter. Avvikelse rapporter är viktiga, det är viktigt att diskutera med beställaren om vad som är en avvikelse. Och om en avvikelse har inträffat måste företaget ha mer betalt för jobbet om avvikelsen innebär en högre kostnad.

En viktig aspekt vid genomförandet av ett projekt är att kontinuerligt informera projektdeltagarna, så att alla vet vilka mål de har att jobba mot. I övrigt informeras chefer och beställare på det sätt som tidigare nämnts.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Följa upp</b>	Kostnader/ Intäkter	Projektbudget Ekonomisystem Ekonomiska rapporter	Projekt	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning Kontrollsystem
<b>Följa upp</b>	Tid	Tidsplaner	Projekt	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning
<b>Följa upp</b>	Kvalitet	Produktionskontroller Avvikelse rapporter	Projekt Kund	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning
<b>Informera intressenter</b>		Avvikelse rapport Ekonomisk rapport Tidsrapport	Projekt	Kommunikation Beslutsfattande	Rapportering

Tabell 4.11: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.

### Utvärderingsfasen

Den utvärdering som görs efter projektets avslut, utförs på liknande sätt som under arbetets gång. Budget, tid och kvalitet följs upp, men nu handlar det om den totala bilden. S2 menar att det enda ”dom där uppe” är intresserade av är hur många procent i vinst det står nere i hörnet. Tidsaspekter som kan vara värda att återkoppla är om någon aktivitet tagit oväntat lång eller kort tid att genomföra. Då kan det finnas pengar att spara i framtida projekt. Kvaliteten kan följas upp, förutom med hjälp av kontroller och avvikelse rapporter, med hjälp av den slutbesiktning som utförts.

Det pratas en del om erfarenhetsåterföring, men det finns inte något riktigt bra sätt att göra det på. Det är dock viktigt att de som gör produktkalkylen får feedback. Exempelvis om att en aktivitet kunde göras mycket effektivare än vad som kalkylerats. Risken är att sådan information behålls hos individen istället för att spridas till andra. S2 menar att det enda han kan göra är att berätta vad han vet, sen är det upp till andra att sprida informationen.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
Återkoppling	Kostnader/ Intäkter	Ekonomisystemet Projektbudget Vinst	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Budgetering Kontrollsystem
Återkoppling	Tid	Tidsplaner	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering
Återkoppling	Kvalitet	Produktionskontroller Avvikelse rapporter Slutbesiktning	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering
Utvärdering	Erfarenhets- återföring	Egna erfarenheter Produktionskalkylen	Företaget Kollegor	Prestationsmätning	Lärande Produktionskalkylen Prestationsmätning

Tabell 4.12: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.

#### 4.3.4 Projektledare: S3

För S3 innebär projektledning att driva projekt med ansvar för ekonomi och personal.

##### Planeringsfasen

Planeringsfasens viktigaste del är att få en klar bild av projektets omfattning samt att säkerställa resurser. Så här beskriver S3 de startmöten som genomförs:

”Först sker en genomgång av tidsplanen. Det innebär att titta på om vi har några viktiga deltider som kan innebära viten, men det kan även vara att se till trafikpåsläpp och hur slutbesiktning ska se ut. Därefter går vi igenom vilka tjänstemän som är tänkta att göra vad i projektet samt vilka som är tillgängliga och som passar in i det specifika projektet. Det finns även krav på att gå igenom KMA, vilket betyder kvalitet, miljö och arbetsmiljö. Det kan handla om saker som att alla ska bära skyddskläder på delar av arbetsplatsen och om projektet ligger inom en miljözon. Efter det brukar vi titta närmare på ekonomin i projektet i form av den budget vi har. Slutligen är det kritiska moment med avseende på tid, ekonomi och kvalitet som studeras. Med det menas om det finns något moment som är svårt att klara av med tanke på tidsplanen”.

Organiseringen sker genom att S3 ser till vilka uppgifter projektet innebär och vilka personer som skulle passa. Det handlar om att hitta rätt kompetens men också rätt typ av person. För att göra det används egen erfarenhet och kollegors kunskap. När projektet inleds har S3 ett möte med yrkesarbetarna. Ett sådant möte går dock inte alls in på djupet på samma sätt som startmötet utan består av mer generella genomgångar. Det är likväl minst lika viktigt att informera yrkesarbetarna om projektets mål och om hur vägen dit ska fortskrida.

Information som används för delarna ovan hämtas från kalkylen samt från de som räknat fram kalkylen. För att kunna avgöra om beräkningar och uppskattningar är rimliga i kalkylen används främst egen kunskap. Efter några projekt vet en projektledare hur lång tid en aktivitet bör ta och vad material, maskiner och personal kostar.

Arbetsmoment	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
Startmöte	Tidsplan Överordnad chef Projektkalkyl	Projekt	Beslutsfattande	Projektkalkyl
Skapa projektbudget	Egen erfarenhet Projektkalkyl Kollegor	Projekt Anställda	Beslutsfattande	Budgetering Projektkalkyl
Projektorganisering	Egen erfarenhet Kollegor	Projekt	Beslutsfattande	Organisationsform

Tabell 4.13: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.

### Genomförandefasen

I genomförandet av projektet är kostnader och tiden viktigast att fokusera på. Eftersom de två begreppen hänger samman bör de också studeras ihop. Tidsplanen för arbetet är utarbetad så att projektet ska bli färdigt i tid och varje kritiskt moment är noga planerat. Är projektet försenat i de olika etapperna ökar förstås risken för att det totala projektet också ska bli sent, vilket kostar väldigt mycket. För att kontrollera att projektet ligger bra till tidsmässigt görs täta uppföljningar av tidsplanen. I projektbudgeten finns beräkningar på hur många timmar som får användas och överskrids tiden spricker budgeten.

För att kontrollera den ekonomiska situationen görs täta uppföljningar av hur långt arbetet har fortskridit. Hur det går med ekonomin rapporteras därefter uppåt med hjälp av information från ett ekonomisystem. De viktigaste posterna som rapporteras rör kostnader för intern och extern personal samt material. Det är även viktigt att sköta fakturahanteringen. Snabb fakturering bidrar till ett positivt saldo och projektet slipper belastas med ränta.

Under arbetets utförande upprättas checklistor samt egenkontrollplaner för att kontrollera kvaliteten. Dessutom har Skanska interna och externa revisioner som följs upp. Innan den slutliga kvalitetsbesiktningen av exempelvis en yta ger först medarbetarna sin egen syn på hur det ser ut. Därefter har företaget en gemensam syn med beställaren.

Någon exakt bild av hur projektet ligger till ekonomiskt under resans gång är inget som kan ges. Allt handlar om bedömningar och beräkningar men det blir relativt ofta rätt eftersom man lär sig av sina misstag. Värre är det att ta beslut och göra avvägningar mellan handlingsalternativ när projektet går dåligt. En åtgärd kan vara övertid men det kostar. För att kunna fatta beslut gäller det att skapa ett bra underlag med hjälp av ekonomisk och teknisk information. Stor osäkerhet om kvalitet går alltid att lösa med extern expertis eller via kontakt med beställaren. Det är även viktigt att beställaren och chefer får uppgifter under arbetets gång hur projektet ligger till via exempelvis avvikelserapporter.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
Följa upp	Kostnader	Projektbudgeten Rapporter Ekonomisystem	Projekt	Prestationsmätning	Kontrollsystem Prestationsmätning Rapportering
Följa upp	Tid	Tidsplan Rapporter	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning
Följa upp	Kvalitet	Kontrollplaner Checklista Kollegor Egna erfarenheter	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning
Informera		Rapporter	Projekt	Kommunikation	Rapporter
Hantera osäkerhet		Extern expertis Beställaren	Projekt	Beslutsfattande	Beslutsprocesser

Tabell 4.14: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.

### Utvärderingsfasen

I utvärderingen av ett projekt handlar det om att samla in information att ta med sig till slutmötet. Det gäller både teknisk och ekonomisk information rörande projektet. Informationen hämtas från rapporter och från slutbesiktningen samt från egna tankar som dykt upp under projektets gång. På slutmötet följer man upp om projektet gått som det var tänkt enligt de arbetsberedningar som gjorts i samband med planeringen inför projektet och startmötet. Det viktiga för överordnade chefer är att utvärdera resultatet och då används budgeten som jämförande källa för ekonomin och tidsplaner för att kontrollera tiden. Att projektet slutförs i tid är naturligtvis enkelt att kontrollera. Det intressanta kan vara att göra en slutuppföljning av tiden för olika aktiviteter under resans gång. All information om detta finns redan i tidsrapporter så det är bara att återanvända.

Kvaliteten återkopplas genom att en slutbesiktning görs där en extern besiktningsman går igenom fysiska detaljer i bygget och även teoretiskt i form av de listor som förts under arbetets gång. Så länge S3 varit noggrann med specifikationen och kan visa upp en avvikelserapport brukar det ordna sig. En annan viktig del i utvärderingsarbetet är erfarenhetsåterföringen. Det handlar om att fånga upp unika och intressanta saker med projektet, exempelvis hur ett nytt material fungerade.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
Slutmöte		Rapporter Slutbesiktning Egna erfarenheter	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering Budgetering Prestationsmätning
Återkoppling	Kostnader	Projektbudgeten	Projekt	Prestationsmätning	Budgetering Prestationsmätning
Återkoppling	Tid	Tidsplanen Tidsrapporter	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning
Återkoppling	Kvalitet	Slutbesiktning Checklistor	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning
Utvärdering	Erfarenhets- återföring	Egna erfarenheter	Företaget	Prestationsmätning	Lärande

Tabell 4.15: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.

## 4.4 NCC

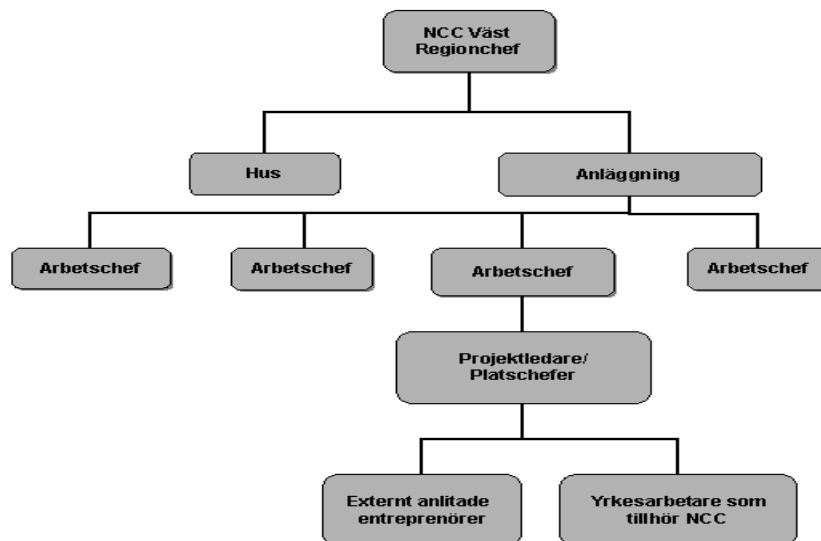
Detta avsnitt inleds med en kort beskrivning av NCC. Därefter återges tre intervjuer med projektledare på företaget.

### 4.4.1 Företagsbeskrivning

Företaget NCC är ett betydligt yngre företag än Vägverket och Skanska. Bolaget bildades i och med att JCC och ABV år 1988 gick samman och bytte namn till NCC, Nordic Construction Company. Liksom Skanska verkar företaget både nationellt och internationellt. På den nordiska marknaden är NCC näst störst i hård konkurrens med Skanska och Peab.

I huvudsak ägnar sig företaget åt två stora områden, vägar och bostäder, under namnen NCC Roads och NCC Property Development. I denna studie är det enbart den förstnämnda delen av bolaget som vi fokuserar på vars kärnverksamhet bland annat är asfalt, beläggning och vägunderhåll. Under NCC Roads finns avdelningar för respektive land. I Sverige benämns avdelningen NCC Construction Sverige och har över 8000 anställda. Dessa är spridda över de olika geografiska områdena; Södra, Västra, Östra, Stockholm, Mellersta och Norrland.

Inom NCC benämns de som driver projekt som platschef eller projektledare. Termen projektledare används främst vid stora projekt och termen platschef vid mindre projekt. Men även vid mindre projekt betraktar företaget platschefen som ansvarig. Precis som för Vägverket och Skanska har projektledare på NCC ansvar för ekonomi, personal, tid och kvalitet. De projektledare som vi intervjuat befinner sig på följande plats i företagets hierarki:



Figur 4.4: Organisation NCC Anläggning. Källa: Intervjuer och NCC:s hemsida

#### 4.4.2 Projektledare: N1

N1 menar att det ansvar som projektledare har främst handlar om tre saker; ekonomin, produkten och de anställda.

##### Planeringsfasen

Det viktigaste vid planeringen av projekt är att det finns tillräckligt med tid till att planera. Ofta är alltför lite tid avsatt för planering vilket kan påverka projektet utgång. För övrigt är det viktigt att läsa in sig på jobbet så att kunskapen finns när projektet väl ska starta. Vid startmötet som sedan hålls är det främst två saker som är viktiga att föra fram. Att projektet får rätt resurser samt att det reds ut vad som är kritiskt i projektet. Med kritiska aspekter avses svåra arbetsmoment, exempelvis vilka delar som det är bråttom att genomföra och vilka inköp som är osäkra. Vid planeringen används främst egna erfarenheter och specifikationen från beställaren. Dessutom brukar en viktig källa till kunskap vara att prata med den som har räknat fram den ursprungliga kalkylen vilket görs vid startmötet. Med all fakta på bordet gör N1 en egen projektkalkyl som jämförs med den ursprungliga. Denna justeras utifrån egna kunskaper, telefonsamtal med kollegor samt utifrån redovisningsinformation från två olika system och resultatet blir projektbudgeten. I det ena systemet hämtas uppgifter om exempelvis aktuella avtal avseende olika material. I det andra systemet, ERFA, finns erfarenheter för hur lång tid olika saker kan ta att genomföra. Båda systemen är viktiga men används inte primärt.

Vid organisering av projektet är det centralt att fokusera på att få till en mix med olika erfarenheter, åldrar och kunskaper i projektteamet. Det beror mycket på vilken typ av jobb det är hur bra sammansättningen blir. Så här beskriver N1 hur strukturen på ett projekt ser ut:

”Både i mitt nuvarande arbete och även generellt burkar förhållandet mellan antalet anställda arbetsledare och yrkesarbetare vara 1:4-5. Det innebär att det är 4-5 gånger så många yrkesarbetare som tjänstemän på en arbetsplats. Vidare kan man säga att vi har ungefär hälften av yrkesarbetarna i de egna leden och hälften är externt anlitate. I just det här projektet är nästan alla yrkesarbetare snickare eller markarbetare men det varierar från projekt till projekt. I detta specifika projekt har vi lyckats behålla nästan hela gruppen under hela projektet, mest för att det pågår under en ganska kort tidsperiod. Samma kärna av människor har för övrigt arbetat på flera projekt i rad nu eftersom det har fungerat bra.”

Information om vilka arbetare som är lämpliga och tillgängliga hämtas från chefer. Om arbetet sker på en ny geografisk plats kan även kollegor vara en bra källa för att få tips om kompetent personal. När extern personal kallas in måste även ekonomin övervägas då det kan finnas en möjlighet att spara pengar.

<i>Arbetsmoment</i>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Startmöte</b>	Projektkalkyl Byggspecifikation Kollegor Överordnad chef Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Projektkalkyl
<b>Skapa projektbudget</b>	Projektbudget Kollegor Kontrollsystem Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Budgetering Kontrollsystem
<b>Projektorganisering</b>	Chefer Kollegor	Projekt	Beslutsfattande	Organisationsform

**Tabell 4.16: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.**

### **Genomförandefasen**

För att få ett projekt ska bli lyckat krävs bra planering och att alla aktörer hålls informerade om projektets mål. Det görs genom att visa ritningar, specifikationer samt ekonomisk information för hur genomförandet ska gå till. Det gäller alla, från överordnade chefer till yrkesarbetare som kanske bara lånas in för ett par dagars arbete.

Annars är kvalitet grunden för ett framgångsrikt projekt. Beställaren måste få det som önskas, ett projekt kan aldrig vara framgångsrikt bara genom ett positivt ekonomiskt resultat. Beställare återkommer i framtida projekt och då är en bra relation och gemensam uppfattning om kvalitet central. Tiden är också viktig eftersom böter ges om en tid överskrids.

För att följa upp ovan nämnda faktorer används olika typer av information. För att kontrollera kostnaderna används systemet E-analys varje dag. Det är inte svårt att kontrollera kostnader under projektet, det svåra är att se slutkostnaderna. För att få en uppfattning om hur projektet ligger till kan N1 med hjälp av redovisningsinformation göra en prognos. En sådan rapport tas fram tre gånger per år genom att manuellt mata in siffror i systemet. Om en prognosrapport visar att något gjorts fel under första delen av ett projekt kan N1 leta orsaker, sätta in åtgärder och anmäla problemen till högre chefer i tid.

I slutändan är det viktiga måttet vinstmarginalen. En arbetsplats ska ge 7 % i vinst och företaget i stort ska ha en vinstmarginal på 2 %. Mellanskillnaden ska täcka personal som inte arbetar på byggnadsplatsen, såsom administration. För att se hur projektet ligger till ekonomiskt kan även den mer fundamentala varianten användas, fakturasaldo. Minus på saldod innebär räntekostnader. Det undviks genom att skicka fakturor snabbt och betala i tid.

För att följa upp den ekonomiska situationen hämtas således information från bokförda intäkter och kostnader, databaser samt en egen värdering av lagret.

För att kontrollera tiden görs olika avstämningar mot en förutbestämd tidsplan. Det centrala är att hålla koll på att alla aktiviteter blir klara i rätt tid. Om osäkerhetsmoment kan reduceras brukar tiden ordna sig. Kvaliteten kontrolleras med hjälp av checklistor. Sådan uppföljning görs kontinuerligt för att säkerställa det som beställaren vill ha. Om det behövs göra komplicerade mätningar kan N1 be om hjälp utifrån, antingen från beställaren själv eller från annan extern expertis. Följande exempel på osäkerhet har förekommit i N1:s senaste projekt:

- Osäkerhet kring att material inte ska levereras i tid eftersom det rör en specialbeställning. Skulle materialet inte hinna fram måste andra aktiviteter vänta. Materialet är ett krav från beställaren för att uppnå rätt kvalitet.
- Rätt resurser till olika aktiviteter, speciellt när någon med specialkunskap utifrån ska tas in under kortare tid. Finns inte personen tillgänglig kan momentet få vänta, vilket kostar.

Det som görs för att minska osäkerheten är tätare kontroller och att fråga andra om råd. Det vanliga är att N1 bildar sig en egen uppfattning av situationen.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Följa upp</b>	Kostnader	Kontrollsystem Prognosrapport Fakturakontroll Vinstmarginal	Projekt	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Kontrollsystem Rapportering Prestationsmätning
<b>Följa upp</b>	Tid	Tidsplan	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering
<b>Följa upp</b>	Kvalitet	Checklistor Extern expertis	Projekt Kund	Prestationsmätning	Prestationsmätning
<b>Hantera osäkerhet</b>		Kollegor Kontroller Egna erfarenheter	Projekt Kund	Beslutsfattande	Beslutsprocesser
<b>Informera intressenter</b>		Ritningar Specifikation	Projekt Projekt	Kommunikation Prestationsmätning	Prestationsmätning

Tabell 4.17: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.

### Utvärderingsfasen

Utvärderingen inleds med ett slutmöte. Där brukar de kalkylansvariga vilja bli uppdaterade med information om exempelvis ändrade materialpriser eller om någon aktivitet kan genomföras snabbare och effektivare än tidigare. I det senaste projektet fick N1 bland annat i uppgift att fokusera på följande punkter till återkopplingen vid slutmötet:

- Ett nytt material skulle testas för första gången. Den kalkylansvariga hade tvingats göra en kvalificerad gissning avseende kostnaden. Eftersom materialet bedömdes vara ett viktigt material i framtiden ville kalkylansvarig ta del av kunskaper om kostnaderna.
- En ny metod skulle användas för att gjuta en del av en byggnad. Eftersom momentet var unikt för projektet men det var möjligt att momentet skulle komma att utföras igen i framtiden behövdes information om denna metod sparas.

För att kunna göra uppföljningar gör N1 egna beräkningar som skrivs ned på papper eller i datorn efterhand. Om det handlar om ekonomi eller tid kan jämförelser göras med budget och tidsrapporter. Den ekonomiska återkopplingen görs på samma sätt som under genomförandet. Ett tillägg i utvärderingsfasen är att även projektmål går igenom.

I övrigt görs utvärdering av vad som har varit bra och dåligt med projektet. Det gäller både internt och externt eftersom även beställaren informeras om synpunkter. Det kan exempelvis gälla huruvida tiden som tilldelats projektet varit för knapp. Internt är det främst organisationen som är viktig att utvärdera. Diskussionen brukar kretsa kring om sammansättningen av projektdeltagare varit den rätta. Den informationen kommer från N1.

<b>Arbetsmoment</b>	<b>Typ</b>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Återkoppling</b>	Kostnader	Kontrollsystem Prognosrapport Fakturakontroll Vinstmarginal	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Kontrollsystem Rapportering Budgetering
<b>Återkoppling</b>	Tid	Tidsplan	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering
<b>Återkoppling</b>	Kvalitet	Slutbesiktningen Projekt mål	Projekt	Prestationsmätning	Prestationsmätning
<b>Utvärdering</b>	Erfarenhets- återföring	Egna erfarenheter Projektbudgeten Tidsrapporter	Företaget	Prestationsmätning	Lärande Rapportering Budgetering
<b>Utvärdering</b>	Bra och dåligt	Egna erfarenheter	Företaget Anställda	Prestationsmätning	Lärande Prestationsmätning

**Tabell 4.18: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.**

#### **4.4.3 Projektledare: N2**

I N2: s arbetsuppgifter ingår att ansvara för att beställaren får den efterfrågade produkten och att projektet når de resultat som företaget önskar.

##### **Planeringsfasen**

Planeringsarbetets viktigaste del är att få klart för sig vilka projektets förutsättningar är och hur projekt målet ska uppnås. På startmötet gäller det sedan att se till att få de resurser som krävs och att försäkra sig om att kalkylen verkar rimlig genom att gå igenom den ekonomiska informationen. Därefter räknas en projektbudget fram utifrån kalkylen, oftast handlar det om att använda sig av kalkylen i stort sett rakt av. Ibland tvingas N2 göra justeringar i kalkylen. Främst handlar justeringarna om hur lång tid vissa moment beräknas ta i tid och därmed kosta i termer av personaltimmar. Att hans uppfattning på den punkten ibland skiljer sig från den som satt upp kalkylen tror han beror på att de som räknar på kalkylen inte är ute på arbetsplatserna så ofta. För att förbättra detta har företaget ett erfarenhetssystem.

När projektteamet ska sättas samman ligger fokus på att få arbetare med rätt kompetens. Ett bra sätt för att få kompetenta arbetare är att ringa betrodda kollegor för att få tips. Speciellt när arbetare från externa bolag ska anlitas. Varje aktivitet måste ”flyta smärtfritt” och då har N2 oftast inte råd att ta in folk som inte klarar av uppgiften på utsatt tid. I projektbudgeten finns siffror om vad anställda får kosta. Vid stora projekt är det ibland svårt att behålla arbetare under hela projektet trots att det är något som eftersträvas.



<i>Arbetsmoment</i>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Startmöte</b>	Specifikation Projektkalkyl	Projekt	Beslutsfattande	Projektkalkyl
<b>Skapa projektbudget</b>	Erfarenhetssystem Egna erfarenheter Projektkalkyl	Projekt	Beslutsfattande	Kontrollsystem Budgetering Projektkalkyl
<b>Projektorganisering</b>	Egna erfarenheter Kollegor Projektbudgeten	Projekt Anställda	Beslutsfattande	Organisationsform Budgetering

**Tabell 4.19: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.**

### **Genomförandefasen**

Ekonomi och kvalitet är det som N2 främst fokuserar på under genomförandet av projektet. Har projektets planeringsarbete gjorts grundligt är förutsättningarna goda för att lyckas med dessa faktorer. Dessvärre uppkommer nästan alltid saker som inte kunnat förutses. Det kan vara beställaren som kräver ett material som är svårt att använda eller arbetarna som inte hinner med i den takt som planerats. För att kunna följa upp projektbudgeten under projektets gång och för att göra prognoser används redovisningsinformation från ekonomisystemet. Prognosen görs genom att avgöra hur långt varje kalkylerad post har kommit och hur mycket resurser som krävs för färdigställandet av aktiviteten. Varje aktivitet har en kalkylerad post. De poster som N2 tittar på är bland annat kostnader för material och antal arbetstimmar för personal som budgeterats för en aktivitet. Därefter handlar det om att bedöma hur många procent som genomförts och att precisera exakt är mycket svårt. Rapporter visar hur projektet ligger till och prognoser möjliggör för aktioner, för att förändra det prognostiserade slutresultatet.

Kvaliteten kontrolleras med hjälp av checklistor, vilka innehåller krav som ska uppfyllas. Uppfylls kraven under projektets gång så kommer den slutliga besiktningen troligen att lyckas. För att uppfylla kraven i checklistorna görs tekniska prover och olika tester. Det kan handla om att testa om en bropelare har rört sig efter en månads tid. När det råder osäkerhet i kvalitetsarbetet ringer N2 runt till kollegor, men lika ofta tvingas han testa sig fram själv med egen erfarenhet som grund. Avvikelse rapporter är viktiga när det gäller kvaliteten eftersom de visar vad företaget byggt som inte följer arbetsspecifikationen. Om N2 stöter på oförutsedda händelser som inte beställaren preciserat ska detta direkt meddelas. Att hålla koll på intäkterna från beställaren är lika centralt som att hålla nere kostnaderna.

För att kontrollera tiden används tidsplanen. N2 menar att han oftast har bra koll på hur projektet ligger till gentemot tidsplanen, men han stämmer ändå av mot tidsplanen i stort sett dagligen. Det är viktigt att hela tiden skapa förutsättningar för att tidsplanen ska kunna hållas. Detta kan exempelvis göras genom att försöka undvika att råka ut för driftstopp genom att se till så att det material som krävs finns tillgängligt. För att hantera sådan osäkerhet används exempelvis egen erfarenhet och erfarenhetssystemet. Osäkerhet kan reduceras genom att få information om kostnader för specialmaterial från andra projektledare.

N2 menar att information om projektets läge bör spridas till alla i projektet för att skapa förståelse och engagemang. Om alla projektdeltagare vet hur projektmålet ska nås och kontinuerligt informeras om projektets tillstånd och eventuella avvikelser och förändrade förutsättningar kommer det resultat som projektet uppnår bli så bra som möjligt.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Följa upp</b>	Kostnader	Ekonomisystem Projektbudgeten Prognosrapporter	Projekt	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Kontrollsystem Budgetering Rapportering
<b>Följa upp</b>	Tid	Tidsplanen	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering
<b>Följa upp</b>	Kvalitet	Checklistor Kollegor Egna erfarenheter Avvikelse rapporter	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering
<b>Hantera osäkerhet</b>		Egna erfarenheter Erfarenhetssystemet	Projekt	Beslutsfattande	Kontrollsystem Beslutsprocesser
<b>Informera intressenter</b>		Rapporter	Anställda	Kommunikation	Rapportering

Tabell 4.20: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.

### Utvärderingsfasen

Utvärderingen av projektet handlar främst om två centrala delar. Cheferna vill förstås veta hur projektet gått ekonomiskt och beställaren vill vara säker på att han fått den kvalitet på produkten som han krävt. Om inte kvaliteten uppnåtts kan det innebära att kompletterande arbeten fordras. Kvaliteten kontrolleras med hjälp av slutbesiktningen och avvikelserapporten. Tillsammans brukar de ge en bra bild om rätt kvalitet uppnåtts. Oftast vet N2 redan ett tag innan projektet är avslutat hur resultatet kommer att bli tack vare den information som ges vid prognostiseringar. Projektets resultat ska täcka samtliga kostnader för alla delar i företaget som varit inblandade i projektet samt ge en vinst. Informationen som används för att följa upp kostnader hämtas från ekonomisystemet och jämförs med budgeten. Vid stora avvikelser söks det efter förklaringar, men oftast vet alla redan om vad avvikelserna beror på.

Den andra saken som N2 anser vara central vid utvärderingsarbetet är att få berätta om plus och minus med företeelser som inte har med pengar och kvalitet att göra. Det är viktigt att förmedla hur medarbetare fungerat, speciellt de som är externt anlitade. Om de fungerat bra är det centralt att försöka behålla dessa även i kommande projekt. Även andra erfarenheter förmedlas. Främst gäller det vad som har varit unikt med projektet. Oftast får N2 reda på vad han ska fokusera på redan innan projektet, i samband med startmötet.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Återkoppling</b>	Kostnader	Vinstmarginal Ekonomisystem Projektbudgeten	Projekt	Prestationsmätning	Kontrollsystem Prestationsmätning Budgetering
<b>Återkoppling</b>	Kvalitet	Slutbesiktningen Avvikelse rapport	Projekt Kund	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering
<b>Utvärdering</b>	Erfarenhets- återföring	Egna erfarenheter	Företaget	Prestationsmätning	Lärande Prestationsmätning
<b>Utvärdering</b>	Bra och dåligt	Egna erfarenheter	Organisation	Prestationsmätning	Lärande Prestationsmätning

Tabell 4.21: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.

#### 4.4.4 Projektledare: N3

För N3 innebär projektledararbetet ett ansvar för att projekt genererar vinst och att det blir klart i tid.

##### Planeringsfasen

I startskedet av planeringsarbetet handlar mycket av N3:s vardag om att på bästa sätt fördela arbetsuppgifter. Grunden för bemanningen sker på ett startmöte. På det mötet beskrivs ramarna för projektet och hur huvudkärnan av anställda kommer att se ut. Övriga aspekter som diskuteras är kvalitet och miljö, nödvändiga inköp och övriga funderingar som kan vara värda att beakta. Det centrala är genomgången av projektkalkylen, vilken är grunden till att just NCC fick jobbet av beställaren. Genomgången sköts av kollegorna på kalkylavdelningen.

Efter mötet ägnar N3 vanligtvis några dagar åt att gå igenom kalkylen för att kontrollera att allt ser korrekt ut. Ändringar som görs baseras främst på egna kunskaper men också på samtal med betrodda kollegor. Information används främst till att fatta beslut, exempelvis om maskinkostnader. Därefter kan projektbudgeten fastslås och den slutliga organiseringen av projektet kan ta vid. Det arbetet handlar främst om att ta beslut om hur stor styrka som krävs i form av personal. Projektbudgeten visar normalt sett hur detta ska se ut men vad den inte visar är kompetenserna. I det avseendet handlar det om att använda sig av egen erfarenhet och eventuellt om att prata med chefer om vilka arbetare som är tillgängliga.

<i>Arbetsmoment</i>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Startmöte</b>	Projektkalkyl Kollegor	Projekt	Beslutsfattande	Projektkalkyl
<b>Skapa projektbudget</b>	Projektkalkyl Egna erfarenheter Kollegor	Projekt	Beslutsfattande	Budgetering Projektkalkyl
<b>Projektorganisering</b>	Projektbudget Chef Egen erfarenhet	Projekt Anställda	Beslutsfattande	Organisationsform Budgetering

Tabell 4.22: Användning av information och styrmedel i planeringsfasen.

##### Genomförandefasen

Hur genomförandet går till bestäms av flera olika faktorer. En sådan sak är huruvida projektet är en totalentreprenad eller om underentreprenader förekommer. Med det menas om NCC i sin tur säljer vidare vissa delar av bygget till lägst bjudande. I N3:s senaste projekt såldes allt pålningsarbete till en annan firma. Detta påverkar både arbetet med tids- och kostnadsuppföljning. Tidsplanen påverkas genom att ansvaret för att en del är klar i tid delegeras. Projektbudgeten påverkas genom att kostnader för underentreprenader finns med som en av huvuddelarna i budgeten. Projektbudgeten består i stora drag av följande delar; materialkostnader (inköpspriser från system), installationer, maskinkostnader, löner och underentreprenader.

Arbetet med återkoppling av den ekonomiska biten går till så att den faktiska kostnaden jämförs med information från ett kostnadsstyrningssystem, vilket talar om vad saker får kosta enligt budget. N3 håller även fakturor under ständig bevakning. Var tredje månad görs prognoser för att se om projektet ligger till som det ska. Det kan handla om ett avklarat moment men också för hur mycket kostnader för asfalt varit under månaden. Beställaren får månadsvis faktureras för avklarade moment.

Tiden för projektet följs upp gentemot tidsplanen. Ibland visar kontroller att projektet ligger fel till och då kan tidsplanen ändras. Kontraktstiden för när projektet måste vara klart står dock fast. En vecka försenat arbete för ett projekt värt 10 mkr brukar kosta 50 tkr, det vill säga en straffavgift på en halv procent. Detta är något man vill undvika även för företagets anseendes skull. Det gäller att agera snabbt för att hitta orsaken, välja handling och sätta in åtgärd. Då handlar det mycket om erfarenhet från tidigare projekt och tidsrapporter, men även om ekonomiska övervägningar.

Kvalitet återkopplas genom kontinuerlig kontroll enligt ett upprättat program. Det bygger på att kritiska moment rörande kvalitet har analyserats men också på givna bestämmelser. För varje jobb finns vissa prestationsmått att styra efter när det gäller kvalitet och miljö. Det kan handla om att få noll fel vid slutbesiktningen eller att få en nöjd kund. För att uppfylla dessa krävs rapportering om bland annat vilka avvikelser som inträffat.

Kritiska moment som nämns ovan är ett av de fall där N3 säger sig uppleva osäkerhet i arbetet. Det kan förutom miljö och kvalitet också handla om säkerhet och beslut om att plocka in extra arbetare när tiden tryter. Det är alltid svårt att veta om rätt bedömning görs. För att reducera osäkerheten använder N3 främst egna erfarenheter och ekonomisk information från system.

Under projektets gång är det främst två aktörer som informeras. För det första vill chefer ha information rörande ekonomi och tid. Den informationen kan de förvisso hämta själva ur systemen, men normalt får de information i samband med möten. Då kommer informationen från kostnads- och tidsrapporter. De andra intressenterna som N3 håller informerade är de egna aktörerna. De får information informellt ganska ofta. Främst rör det tid och kvalitet.

Arbetsmoment	Typ	Informationskälla	Objekt	Användning	Styrmedel
<b>Följa upp</b>	Kostnader	Projektbudget Egna erfarenheter Ekonomisystem	Projekt	Beslutsfattande Prestationsmätning	Budgetering Kontrollsystem Prestationsmätning
<b>Följa upp</b>	Tid	Tidsplanen Egna erfarenheter	Projekt	Prestationsmätning Rikta uppmärksamhet	Rapportering Prestationsmätning
<b>Följa upp</b>	Kvalitet	Kontrollprogram Avvikelse rapport	Projekt Kund	Prestationsmätning	Prestationsmätning Rapportering
<b>Hantera osäkerhet</b>		Kontrollsystem Egna erfarenheter	Projekt	Beslutsfattande	Kontrollsystem
<b>Informera intressenter</b>		Rapporter	Projekt	Kommunikation	Rapportering

Tabell 4.23: Användning av information och styrmedel i genomförandefasen.

### Utvärderingsfasen

Utvärderingsfasen av ett projekt präglas enligt N3 av en mängd frågor:

- Har projektet gått som det var tänkt?
- Vad har gått bra/fel?
- Vad har vi lärt oss?
- Har projektbudgeten stämt?

Normalt sett har företaget ett slutmöte där mycket av detta dryftas. När kostnaderna följs upp sker det på samma sätt som tidigare under projektet. Nu görs dock en slutkoll med hjälp av ekonomisk information från ekonomisystemet. Totalt har N3 ett krav på att klara vinstmarginalen vilken också räknas fram. Tiden återkopplas på samma vis som ovan och en

avstämning kan också göras gentemot kunden. Tidsplanen och månadsrapporter är främsta informationskällan. Kvalitet följs upp i samband med slutbesiktningen tillsammans med kunden. Då används, förutom mer praktiska beräkningar, bland annat rapporter och checklistor. Internt mäts även hur väl N3 uppfyllt de uppställda projektmålen. Till detta används en enkät som skickas till kunden. Enkäten ska ge svar på hur nöjd kunden är.

Slutligen återförs kunskap om vad som fungerat bra och dåligt i projektet. Då handlar det främst om N3:s erfarenheter med stöd av rapporter. Ekonomiskt kan en utvärdering av personal vara intressant. Ny kunskap fångas upp och sprids med hjälp av ett erfarenhetssystem så att hela organisationen kan få del av denna, inte minst kalkylerarna.

<i>Arbetsmoment</i>	<b>Typ</b>	<b>Informationskälla</b>	<b>Objekt</b>	<b>Användning</b>	<b>Styrmedel</b>
<b>Återkoppling</b>	Kostnader	Projektbudget Vinstmarginal Ekonomisystem	Projekt	Prestationsmätning	Kontrollsystem Prestationsmätning
<b>Återkoppling</b>	Tid	Tidsplan Rapporter	Projekt	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning
<b>Återkoppling</b>	Kvalitet	Slutbesiktning Mått miljö, kvalitet Rapporter Checklistor Enkät	Projekt Kund	Prestationsmätning	Rapportering Prestationsmätning
<b>Utvärdering</b>	Erfarenhets- återföring	Egen erfarenhet Rapporter	Företaget	Prestationsmätning	Lärande Kontrollsystem

**Tabell 4.24: Användning av information och styrmedel i utvärderingsfasen.**

## 5 Analys

Kapitel 5 består av resultaten från jämförelsen av empirin och den tidigare forskningen. Analysen är uppdelad i avsnitt utifrån projektets faser. Varje avsnitt innehåller en sammanfattande tabell som visar hur redovisningsinformation används och är utformad.

### 5.1 Inledning

Det framgår redan tidigt i denna uppsats att den tidigare forskningen inom detta problemområde är begränsad. Det innebär att resultaten som framkommer i denna analys jämförs med tidigare forskning som inte till fullo överensstämmer med denna studie. Det finns flera studier som beskriver användning och utformning av redovisningsinformation men få som beskriver hur det ser ut för projektledare på lägre nivå. Två studier som tangerar föreliggande uppsats är Veeken & Wouters (2002) och Lind (1996). Genom att plocka ut delar ur nämnda studier, samt ur övriga teorier som är förenliga med vår studie, anser vi att jämförelser med det insamlade materialet är möjligt att göra. För att på bästa sätt kunna beskriva och förklara vilka typer av information och styrmedel som projektledare använder sig av och hur användningen ser ut utgår vi från projektstyrningens arbetsmoment. Det är i dessa moment användningen av redovisningsinformation och styrmedel sker. I slutet av varje avsnitt har vi gjort en sammanställning i tabellform av hur användningen och utformningen av redovisningsinformation ser ut i de olika faserna. Siffrorna i tabellerna har räknats fram genom att fånga upp de aktiviteter då redovisningsinformation används för respektive projektledare. Nämner en projektledare exempelvis att han använder materialkostnader och personalkostnader innebär det raden nedan. Säger en projektledare mer allmänt att han använder budgeten räknas det som en enhet.

Utformning och användning	Finansiellt	Finansiell	Icke-finansiell	Tidsorienterad	Framtid	Dåtid	Informationskällor	Intern källa	Extern källa	Formell	Informell	Användning	Beslutsfattande	Rikta uppmärksamhet	Prestationsmätning	Kommunikation	Objekt	Interna aspekter	Externa aspekter
Projektledare Exempel		2	0		0	2		2	0	2	0		0	0	2	0		2	0

Tabell 5.1: Förklaring till tabeller i analysen. Egen sammanställning.

### 5.2 Planeringsfasen

I detta avsnitt beskrivs och förklaras vilka typer av information och styrmedel som används i planeringsfasen av ett projekt utifrån empirin och tidigare forskning. Avsnittet innehåller också en analys av hur användningen av information och styrmedel ser ut.

#### 5.2.1 Typer av information

##### Finansiell och ickefinansiell information

Tidigare forskning visar att redovisningsinformation spelar en viktig roll vid planering (Björnek och Olson 1999). Traditionellt sett har ibland användningen av redovisningsinformation likställts med finansiell information från exempelvis

ekonomisystem. Forskningen pekar dock på behovet av att inkludera ickefinansiella mätområden. Det beror delvis på att ledare på lägre nivå har mer ickefinansiell information tillgänglig än högre ledare (Emanuel et al. 1995). Vår studie visar att samtliga projektledare på operationell nivå använder sig av både finansiell och ickefinansiell information under planeringsfasen. Resultatet ligger i linje med den tidigare forskningen eftersom intervjuerna visar att vissa av projektledarna endast vid enstaka tillfällen använder finansiell information.

En förklaring till resultatet är det som Lind (1996) nämner, nämligen att lägre chefer oftast föredrar ickefinansiell information. Tidigare forskning visar att projektledare sällan förlitar sig på finansiell information som finns tillgänglig när beslut ska fattas (Veeken & Wouters 2002), vilket ständigt sker i planeringsfasen. En annan förklaring till användandet av den ickefinansiella informationen är att planeringsarbetet till stor del handlar om att bestämma ickefinansiella ting såsom tidsplanering, utreda kritiska moment och hitta rätt personal. Det som gör att alla trots allt använder den finansiella informationen är att beslut även måste tas om hur kostnader för personal, material och maskiner ska se ut i budgeten.

### **Framtids- och dåtidorienterad information**

Studiens teoriavsnitt visar att beslutsfattare på lägre nivå främst har anledning att använda framtidsorienterad information i planeringsfasen eftersom dåtidorienterad information ofta kommer en projektledare till del först i samband med återkoppling (Thoren 1995). Vår studies resultat visar precis detta. Den framtidsorienterade informationen är nämligen dominant i planeringsfasen eftersom samtliga projektledare ofta använder sig av denna typ av information. Främst använder projektledarna sådan information när budget och tidsplaner ska upprättas eftersom mycket då handlar om att hantera de förväntningar som finns på projektet. Den dåtidorienterade informationen som några av projektledarna trots allt använder i planeringsfasen brukas vid kontroll av avtal om fasta inköspriser. Det är inte speciellt underligt att nästan enbart framtidsorienterad information används i planeringsfasen. I det skedet handlar mycket om projektets utsikter och om att gå igenom kritiska moment. Framtidsorienterad information kan hjälpa till att hantera sådan osäkerhet (Chenhall & Morris 1986). Orsaken till att inte dåtidorienterad information används i stor utsträckning kan tillskrivas att det ännu inte finns några prestationer att följa upp.

### **Intern och extern källa**

Studier visar att både interna och externa källor har betydelse för projektledares arbete (Duncan 1998). Vi har inte lyckats hitta någon tidigare forskning om hur användandet av källor brukar se ut specifikt vid planeringsarbete av projekt. Därför får resultatet i empirin stå modell. Undersökningen visar att interna källor används i planeringsfasen. Främst används egna erfarenheter, kollegor, kontrollsystem och kalkylen. Enda tillfället då en extern källa användes var när extern experthjälp behövdes vid bedömning av kritiska moment. Intervjuerna visar även att vissa projektledare använder fler informationskällor än andra. Att interna källor dominerar i planeringsarbetet kan bero på att vi enbart studerat stora företag som har mycket kunskap inom organisationen. Det borde vara svårare rent ekonomiskt för mindre företag att ha anställda inom alla de expertområden som byggbranschen kräver. Att egna erfarenheter ofta används kan bero på att alla som intervjuades hade flera projekt bakom sig och därför inte direkt ansåg sig behöva någon hjälp utifrån.

### **Formell och informell information**

Duncan (1998) menar att både den formella och informella informationen har betydelse för projektledare. Enligt McKinnon och Bruns studie (1992) är medarbetare och rapportering två viktiga källor för information. Vår undersökning visar i likhet med deras studie att både

formell och informell information används av samtliga projektledare. Det är dock klar dominans för användningen av de informella källorna i form av telefonsamtal till kollegor och egna kunskaper. Den formella informationen kommer främst från kalkylen och från kontrollsystem. En orsak till att den informella informationen väljs framför den formella kan bero på att formell information kommer för sent till beslutsfattaren för att användas (Emanuel et al. 1995). Det går kanske snabbare att ringa en betrodd kollega än att söka i kontrollsystem. Det är dock ingen tvekan om att formella källor såsom projektbudgeten spelar en viktig roll i planeringsfasen. Även kontrollsystemen verkar behövas för att kontrollera detaljer.

### **Interna och externa objekt**

Forskningen som tas upp i denna studie visar att den internt refererande informationen allt oftare kompletteras med information om externa objekt (Bjornenak & Olson 1999). När det gäller den interna informationen så handlar den ofta om projektet och organisationen (Duncan 1998). Intervjuerna visar att projektledarna enbart använder sig av internt refererande information i planeringsfasen. Att ingen externt refererande information används kan förklaras av att det vid planering handlar om att bestämma saker som rör projektet och därför är det inte speciellt oväntat att all information handlar om detta objekt.

### **5.2.2 Användning av information**

Planeringsfasen handlar bland annat om att ta beslut om projektorganisation, resursåtgång, tidsplaner och budget (Nordberg 2002). Det är även viktigt att lösa problem med osäkra moment innan arbetet startar eftersom de annars kommer att påverka projektets genomförande och resultat (Nordberg 2002). Intervjuerna med projektledarna visar med all tydlighet att det är just beslutsfattande som planeringsarbetet handlar om. Flera projektledare uttrycker, i linje med andra studier, att information används för beslutsfattande när osäkra moment förekommer (Skitmore et al. 1989). Vår undersökning visar till och med att beslutsfattande är det enda information används till i planeringsfasen. Studien tyder också på att projektledarna sinsemellan verkar använda redovisningsinformationen för beslutsfattande ungefär lika ofta i planeringsfasen. Orsaken till att beslutsfattande används i planeringsfasen är med ovan nämnda beskrivning inte så svår att inse. Att övriga användningsområden inte används bör bero på att det inte finns något att följa upp eller några avvikelser att rikta uppmärksamhet mot. Dessutom verkar kommunikation till arbetarna ske i inledningen av genomförandefasen.

Utformning och användning	Finansiellt	Finansiell	Icke finansiell	Tidsorienterad	Framtid	Dåtid	Informationskällor	Intern källa	Extern källa	Formell	Informell	Användning	Beslutsfattande	Rikta uppmärksamhet	Prestationsmätning	Kommunikation	Objekt	Interna	Externa	
<i>Projektledare</i>																				
V1		4	4		6	2		11	0	4	7		8	0	0	0		8	0	
V2		2	2		4	0		5	0	1	4		4	0	0	0		4	0	
S1		2	2		4	0		4	0	1	3		4	0	0	0		4	0	
S2		2	1		3	0		5	0	2	3		3	0	0	0		3	0	
S3		1	5		5	1		9	0	2	7		6	0	0	0		6	0	
N1		1	3		3	1		10	1	3	8		4	0	0	0		4	0	
N2		1	2		3	0		6	0	2	4		3	0	0	0		3	0	
N3		3	3		5	1		8	0	1	7		6	0	0	0		6	0	
<b>Summa</b>		<b>16</b>	<b>22</b>		<b>33</b>	<b>5</b>		<b>58</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>47</b>		<b>38</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>38</b>	<b>0</b>	

Tabell 5.2: Användning och utformning av information i planeringsfasen.



### **5.2.3 Användning av olika typer av styrmedel**

Teoriavsnittet visar att upprättande av projektplan och organisering är de arbetsmoment som projektledare främst ägnar sig åt i planeringsfasen av ett projekt (Norberg 2003). Att forma organisationen är i sig ett styrmedel (Lock 2000) för att exempelvis fördela resurser på bästa sätt. Några av projektplanens huvudområden är budgeten och kalkylen (Norberg 2003). Dessa styrmedels användningsområden visar att de har en funktion att fylla i planeringsfasen. För budgeteringen innebär det bland annat att planera, samordna, sätta upp mål och för kalkyleringen att beräkna kostnader och lönsamhet. Samtliga projektledare i vår studie använder styrmedlen kalkylering och budgetering för att göra det som nämns ovan. Vår undersökning visar även att projektledare använder fler typer av styrmedel än så för att hantera planeringsfasens arbetsmoment. I samband med budgetering nämner ett par projektledare att de nyttjar kontrollsystem för att uppgifterna i budgeten och i tidsplanen ska bli korrekta. Det gäller främst vid kontrollering av materialkostnader och tidsåtgång för kritiska moment. Samtliga projektledare använder sig även av styrmedlet organisationsform när det gäller att se över resursbehovet och att sätta samman projektorganisationen.

En förklaring till projektledarnas användning av styrmedel i planeringsfasen är att begrepp som budgetering och kalkylering är väl inarbetade hos de flesta företag. Dessutom är det inte speciellt underligt att inte styrmedel som prestationsmätning och rapportering används. Dessa fyller en funktion först när det finns saker att mäta eller att rapportera om.

## **5.3 Genomförandefasen**

I detta avsnitt beskrivs och förklaras vilka typer av information och styrmedel som används i genomförandefasen av ett projekt utifrån empirin och tidigare forskning. Avsnittet innehåller också en analys av hur användningen av information och styrmedel ser ut.

### **5.3.1 Typer av information**

#### **Finansiell och ickefinansiell information**

Utvecklingen inom ekonomistyrningen visar att betoningen på den finansiella informationen har minskat till förmån för den ickefinansiella. Båda typerna är dock viktiga när en verksamhet ska drivas (Lind 1996). Liknande studier inom byggbranschen har visat att projektledare sällan förlitar sig på finansiell information som finns tillgänglig (Veeken & Wouters 2002). Vår undersökning visar att båda typerna är viktiga i genomförandefasen men att den ickefinansiella informationen används mer frekvent. Att det ser ut på ovanstående sätt kan förklaras av att en stor del av projektledarnas vardag handlar om att följa upp ickefinansiella områden såsom kvalitet och tid. Dessutom talar flera av projektledarna om kritiska moment som förekommer, vilka ofta handlar om säkerhet och miljö. En annan trolig orsak till att ickefinansiell information dominerar hos projektledarna är deras ovana att använda ekonomiska rapporter och finansiell information (Lind 1996). Den finansiella information som används rör främst uppföljning av poster i budgeten och fakturahantering. Det tydliggör att projektledarna, trots att de verkar på en lägre nivå, inte klarar sig utan den finansiella informationen.

#### **Framtids- och dåtidorienterad information**

Mycket av en projektledares arbete i genomförandefasen handlar om kontrollering och problemlösning (Maylor 2003). Den dåtidorienterade informationen behövs i verksamheten för att göra återkopplingar (Thoren 1995). Framtidsinriktad information används å sin sida

som ett hjälpmedel för att uppnå förbättringar (Chenhall & Morris 1986) exempelvis genom prognoser. Mycket av arbetet i genomförandefasen handlar alltså om att titta tillbaka på hur det har gått exempelvis genom att se på lönsamheten under föregående månad men också om att titta framåt. I vår undersökning visade det sig att den dåtidsorienterade informationen är viktigast men att båda typerna behövs. Nästan all dåtidsorienterad information används vid uppföljningar medan den framtidsorienterade förekommer i samband med att prognoser görs för att se var slutkostnaden för projektet hamnar. Studiens resultat visar att det skiljer sig ganska mycket både projektledare och företag emellan. Att dåtidsorienterad information används i genomförandefasen är logiskt eftersom allt i denna fas handlar om att se vad som skett och jämföra det med vad som är planerat. Att användandet av framtids- och dåtidsorienterad information skiljer sig mellan projektledare och företag kan exempelvis förklaras av att vissa projektledare är mer benägna att använda prognostiseringar.

### **Intern och extern källa**

I genomförandefasen används information från olika källor för att skapa kontroll (Maylor 2003) såsom vid prestationsmätning av aktiviteter. Sådan mätning kan skapas med hjälp av interna källor såsom kontrollsystem och budget men också externa källor som kontakt med beställaren (Duncan 1998; Samuelson 2004). I vår undersökning visar det sig att det främst används interna källor i genomförandefasen. Det är till och med så att några projektledare enbart använder interna källor. De gånger som externa källor används handlar det, precis som tidigare forskning beskriver, om kontakt med beställaren men också om extern expertis som rådfrågats om exempelvis kvalitet. Att interna informationskällor totalt dominerar genomförandefasen kan förklaras med att all uppföljning baseras på företagets egna rapporter och system. Det är egentligen bara när problem med kvalitet uppkommer som det kan krävas yttre kontakter.

### **Formell och informell information**

Burke (2003) menar att informella kanaler är nödvändiga för att säkerställa att den dagliga verksamheten flyter på. Även formell information används, men mycket formell information kommer för sent till beslutsfattaren för att kunna användas (Emanuel et al. 1995). Samtliga projektledare i vår studie använder sig av både formell och informell information i genomförandefasen. Gemensamt för alla projektledare är att de oftare använder sig av formell information. Främst används formell information från rapporter, projektbudget och kontrollsystem. Även den informella informationen används, främst när projektledarna diskuterar olika moment med projektdeltagarna och när det råder osäkerhet om något beslut. När det råder osäkerhet söker projektledarna ofta information hos kollegor.

Det kan finnas olika förklaringar utifrån empirin till varför projektledarna oftare använder sig av formell information. En sådan är att de använder sig mycket av information från projektbudgeten, från olika kontrollsystem och från rapporter av olika slag när de följer upp olika aktiviteter under projektets gång. Att den tidigare forskningen inte helt överensstämmer med vår undersökning kan förklaras av att den informella informationen inte framkommit under intervjuerna. Eftersom en projektledare spenderar uppskattningsvis 90 % av sin arbetstid åt någon sorts kommunikation (Burke 2003) borde siffran i vår studie vara högre. Därmed inte sagt att all kommunikation är informell.

### **Internt och externt objekt**

Beroende av projektets längd, komplexitet, omfattning, risk och osäkerhet kommer projektets genomförande att variera (Jacobowsky 1991; Lock 2000). På samma sätt kommer det att styra vilka objekt som den använda informationen refererar till. Vår studie visar att all information

är hänförlig till interna aspekter. Objekten är främst projektet i sin helhet men också exempelvis anställda. Den logiska förklaringen till utfallet av undersökningen är att allt som sker under genomförandet fokuserar på projektet. Projektledare på operationell nivå ansvarar inte för saker som sker utanför det egna projektet såsom konkurrentanalyser.

### **5.3.2 Användning av redovisningsinformation**

Genomförandefasen handlar enligt den tidigare forskningen bland annat om att kontrollera, fatta beslut och lösa problem (Maylor 2003). Dessutom bör projektledaren ägna mycket tid åt att identifiera intressenternas behov av information och bestämma lämpliga sätt att uppfylla dessa (Duncan 1998). Undersökningen visar att redovisningsinformation används av projektledarna till samtliga de områden som vi valt att studera, men i olika utsträckning.

Prestationsmätning är det användningsområde som samtliga projektledare oftast använder redovisningsinformationen till. Information avseende olika aktiviteter i projektet stäms kontinuerligt av under projektets gång mot projektbudgeten, tidsplanen och mot den kvalitet som beställaren önskar. Relaterade studier visar att rikta uppmärksamhet används allt mer för att identifiera problem och brister (Lind 1996). Med hjälp av redovisningsinformationen kan orsaker till avvikelser hittas och nödvändiga åtgärder kan sättas in (Simon et al. 1954). Samtliga projektledare i vår studie använder sig av redovisningsinformation för att rikta uppmärksamhet. Främst används informationen till att identifiera avvikelser med hjälp av rapporter gällande bland annat tid och kvalitet.

Samtliga projektledare använder sig även av information när beslut ska fattas. Om det sker när osäkerhet råder använder projektledarna oftast egna erfarenheter och information från kollegor. Tidigare forskning har visat att projektledaren ofta gör egna skattningar utifrån tidigare projekt istället för att använda data vid beslutsfattande (Veeken & Wouters 2002). Ett användningsområde vid prestationsmätningar är också att informera olika intressenter (Ax et al. 2001). Samtliga projektledare kommunicerar ständigt redovisningsinformation till olika intressenter. Kommunikationen med chefer och beställaren är oftast formell och sker på möten och via rapporter. Kommunikationen med projektdeltagare och kollegor är däremot ofta mer informell och muntlig.

Vår förklaring till att samtliga användningsområden används i genomförandefasen är att det är denna fas som pågår längst och innehåller mest varierat arbete för projektledaren (Duncan 1998). Att prestationsmätning används mest frekvent är naturligt eftersom mycket av ekonomistyrningen handlar om kontroll. Det snarlika användningsområdet rikta uppmärksamhet används i projekt när något problem uppstått. Eftersom samtliga projektledare använder information till att rikta uppmärksamhet tyder det på att problem och olika avvikelser hör till vardagen inom byggbranschen. Det visar även det faktum att mycket arbete sker under osäkerhet. Ett sätt att tackla osäkerheten och undvika avvikelser tycks vara att kommunicera information till olika intressenter. När alla vet hur de ska nå projektmålet skapar det ökade möjligheter för ett lyckat projekt (Samuelson 2004).

Utformning och användning	Finansiellt	Finansiell	Ickefinansiell	Tidsorienterad	Framtid	Dåtid	Informationskällor	Intern källa	Extern källa	Formell	Informell	Användning	Beslutsfattande	Rikta uppmärksamhet	Prestationsmätning	Kommunikation	Objekt	Interna	Externa
Projektledare																			
V1		6	10		6	10		14	4	13	3		2	3	11	2		16	0
V2		3	9		4	8		12	1	9	3		4	2	6	2		12	0
S1		4	7		2	9		11	0	10	5		3	2	5	1		12	0
S2		6	5		2	9		10	3	10	1		1	3	6	2		13	0
S3		7	5		1	11		11	2	9	4		1	2	9	1		13	0
N1		7	5		5	7		10	3	8	4		5	1	6	2		15	0
N2		3	6		4	5		9	0	8	3		2	2	5	1		10	0
N3		9	7		3	13		15	1	16	3		3	1	13	2		18	0
Summa		45	54		27	72		92	14	83	26		21	16	61	13		99	0

Tabell 5.3: Användning och utformning av information i genomförandefasen.

### 5.3.3 Användning av olika typer av styrmedel

Som nämns ovan innefattar genomförandefasen flera olika arbetsmoment för en projektledare (Maylor 2003). Centralt för projektledare är att, med hjälp av styrmedel, försöka arbeta med tid, kvalitet och kostnad för att på så sätt nå det uppsatta projekt målet (Lock 2000). Vår studie visar att projektledarna använder sig av flera styrmedel för att klara av ovanstående delar. För att följa upp och kontrollera aspekterna tid, kvalitet och kostnad använder sig samtliga projektledare kontinuerligt av styrmedlen rapportering och prestationsmätning. I samband med denna uppföljning används olika kontrollsystem och rapporter. Projektledarna kontrollerar bland annat hur mycket pengar och tid som har lagts ner hittills på varje aktivitet i projektet. För att hantera osäkerhet använder sig projektledarna ibland av prestationsmätning för att hantera olika beslutsprocesser. Styrmedlen används alltså till samma sak som redovisningsinformationen nämligen att mäta prestationer, underlätta beslut och rikta uppmärksamhet mot avvikelser.

Att samma styrmedel används av projektledarna kan förklaras av att alla företag verkar arbeta på ungefär samma sätt under genomförandet. Det som skiljer mellan projektledarna är främst synen på vilken aspekt som är viktigast för projektets framgång, vissa svarade kostnaderna andra kvalitet. Trots det verkar samma styrmedel tas till hjälp för att uppnå dessa aspekter.

## 5.4 Utvärderingsfasen

I detta avsnitt beskrivs och förklaras först vilka typer av information och styrmedel som används i utvärderingsfasen av ett projekt utifrån undersökningar och tidigare forskning. Därefter görs en liknande analys av hur användningen av information och styrmedel ser ut.

### 5.4.1 Typer av information

#### Finansiell och ickefinansiell information

Tidigare forskning visar att redovisningsinformation spelar en viktig roll även vid utvärdering (Björnenak och Olson 1999). Att ha en bred omfattning på redovisningsinformationen genom att även inkludera ickefinansiell information underlättar utvärderingen av prestationer då ansvar är delegerat långt ut i organisationen (Chenhall & Morris 1986). Resultatet i vår studie

visar att projektledare använder sig av både finansiell och ickefinansiell information i utvärderingsfasen. Främst används ickefinansiell information. Att finansiell information används vid utvärderingen kan bero på att projektets slutgiltiga resultat ska fastställas bland annat med hjälp av projektbudgeten. I övrigt används inte så mycket ekonomiska detaljer vilket kan förklara att finansiell information inte används lika frekvent som ickefinansiell information i denna fas. Den fokus som finns på ickefinansiell information kan förklaras av att avvikelser vad gäller kvalitet och tid är centralt i utvärderingsarbetet. Dessutom handlar mycket i utvärderingsfasen om att fånga upp projektledarnas åsikter och erfarenheter om projektet, såsom unika företeelser och externa arbetsrelationer.

### **Framtids- och dåtidsorienterad information**

I utvärderingen av ett projekt handlar mycket av arbetet om att göra uppföljningar av det mesta som hänt i projektet (Samuelson 2004). Det innebär att det krävs historisk information och den kommer ofta en projektledare till del i samband med återkopplingsmöten med överordnade chefer (Thoren 1995). Framtidsorienterad information däremot säger snarare något om hur det bör vara inte hur det har varit (Björnenak & Olson 1999). Vår studie visar att samtliga projektledare endast använder sig av dåtidsorienterad information i utvärderingsfasen. Användningen ser ut på liknande sätt hos alla projektledare vilket tyder på att ungefär samma moment går igenom av företagen. Det finns en enkel förklaring till att enbart den dåtidsorienterade informationen är av intresse. Utvärderingen handlar om att titta tillbaka på hur projektets kvalitetsmässiga, ekonomiska och tidsmässiga resultat blev och jämföra det mot de mål som satts upp.

### **Intern och extern information**

Det finns relativt lite skrivet om varifrån informationen kommer till utvärderingsarbetet så därför får empirin stå modell för analyser. I utvärderingsfasen använder sig de intervjuade projektledarna nästan uteslutande av intern information och dessutom i stora mängder. Det kan förklaras med att i stort sett all information som används i utvärderingen kommer från interna källor såsom budget, tidsrapporter, avvikelserapporter och projektledarnas egna iakttagelser. Extern information används däremot mer sällan, några projektledare nämner ingen extern information överhuvudtaget. Den externa källa som oftast används är besiktningssprotokoll från den slutgiltiga besiktningen. Annan extern information som använts av projektledare kommer från en enkät om kundnöjdhet.

### **Formell och informell information**

Utvärderingsfasen präglas av det slutmöte som flera projektledare beskriver. Där handlar arbetet konkret om att se tillbaka på vad som har hänt i projektet (Samuelson 2004). För uppföljning används formella styrmedel såsom budget (Ax et al. 2001) eftersom det är mot sådana styrmedel som det faktiska resultatet ställs. Vår undersökning visar precis detta. Den övervägande delen information som används av projektledarna är formell och kommer ifrån källor som budget, tidsrapporter, avvikelserapporter och besiktningssprotokoll. Nästan alla projektledare använder sig även av informell information men inte alls lika frekvent som av den formella. Informell information som används är projektledarens egna erfarenheter om vad som fungerat bra och dåligt i projektet. Att informella källor sällan förekommer kan ligga i det som McKinnon och Bruns (1992) nämner, nämligen att de viktigaste källorna för information kommer från medarbetare. Eftersom dessa personer oftast inte är med i utvärderingsfasen så försvinner många av de informella källorna.

### Interna och externa aspekter

I utvärderingsfasen visar intervjuerna att nästan all information som används refererar till interna aspekter. De objekt som främst kan skönjas är projektet i sin helhet och anställda. Även externa objekt figurerar i ett fåtal fall. Ett exempel gäller objektet kund bland annat i form av enkäter som beställaren får besvara. Dessutom är ett objekt företaget i stort vilket tar del av lärande från utvärderingen. Det som beskrivs ovan kan förklaras på liknande sätt som tidigare, nämligen att projektledare på lägre nivå enbart är involverade i det egna projektet och inte ägnar sig åt exempelvis marknadsföring.

### 5.4.2 Användning av redovisningsinformation

Uppföljning är viktigt för att kunna utvärdera individer och enheter (Lind 1996). Att det finns variabler som går att kontrollera är avgörande för att beslutsfattare ska agera (McKinnon och Bruns 1992). Vår studie visar att det i utvärderingsfasen för samtliga projektledare handlar om att se tillbaka på projektets ekonomiska, tidsmässiga och kvalitetsmässiga resultat. Information som handlar om projektledarnas åsikter och erfarenheter om projektet utvärderas också. Det användningsområde som nästan uteslutande dominerar för redovisningsinformationen i utvärderingsfasen är därför prestationsmätning. Användningen av prestationsmätning ser ut på liknande sätt hos samtliga projektledare. Dessutom använder ett fåtal projektledare information till att rikta uppmärksamhet.

Förklaringen till att exempelvis inte beslutsfattande förekommer kan ligga i att det finns få saker att fatta beslut om. Eftersom projekt har ett slutdatum kommer inte verksamheten att fortsätta och därför behövs få beslut om projektet tas. Att företagen försöker fånga upp ny kunskap och sedan sprida den inom organisationen påminner om användningsområdet kommunicera. Det är dock inte projektledarna som sprider kunskapen utan andra i företaget.

Utformning och användning	Finansiellt	Finansiell	Ikkefinansiell	Tidsorienterad	Framtid	Dåtid	Informationskällor	Intern källa	Extern källa	Formell	Informell	Användning	Beslutsfattande	Rikta uppmärksamhet	Prestationsmätning	Kommunikation	Objekt	Interna	Externa
<i>Projektledare</i>																			
V1		2	2		0	4		4	1	4	1		0	1	3	0		4	0
V2		2	2		0	4		4	1	5	0		0	0	4	0		4	0
S1		1	1		0	2		2	0	1	1		0	0	2	0		2	0
S2		1	3		0	4		4	0	3	1		0	0	4	0		4	0
S3		1	3		0	4		4	1	4	1		0	0	5	0		4	0
N1		2	3		0	5		5	0	4	1		0	0	5	0		5	1
N2		1	3		0	4		5	1	4	2		0	0	4	0		4	0
N3		3	4		0	7		9	2	10	1		0	0	8	0		7	3
<b>Summa</b>		<b>13</b>	<b>21</b>		<b>0</b>	<b>34</b>		<b>37</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>8</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>0</b>		<b>34</b>	<b>4</b>

Tabell 5.4: Användning och utformning av information i utvärderingsfasen.

### 5.4.3 Användning av olika typer av styrmedel

Syftet med utvärderingsfasen är att göra en uppföljning av det mesta som hänt i projektet, från planeringsarbetet till det slutgiltiga resultatet (Samuelson 2004). I utvärderingsfasen är återkoppling och utvärdering de moment som projektledaren ägnar sig åt (Nordberg 2003; Maylor 2003; Samuelson 2004). I vår studie har det framkommit att projektledarna använder

flera olika typer av styrmedel när de ägnar sig åt återkoppling och utvärdering av projektet. Eftersom vitsen med utvärderingsfasen är att följa upp framförallt kostnader, tid och kvalitet används styrmedlen prestationsmätning, kontrollsystem, rapporter och budget. Prestationsmätning är det styrmedel som samtliga projektledare använder sig klart mest av och det hänger samman med de övriga styrmedlen som just nämnts. Rapporter bygger exempelvis på vad mätningar resulterat i. Lärande är ett annat styrmedel som används av majoriteten av projektledarna. Lärande uppkommer enligt tidigare forskning när kunskap kan användas till att skapa en lärande organisation (Ax et al. 2001). Enligt vår undersökning sker det främst genom att individuellt lärande tas till vara och sprids.

Att ovan nämnda styrmedel dominerar utvärderingsfasen kan förklaras av att projektledare behöver hjälp med att kontrollera vad som skett under projektet. Det gör att styrmedel såsom organisationsform och kalkylering inte används eftersom de mer lämpar sig för planeringsarbete.

## 6 Slutsatser

*I detta avslutande kapitel beskrivs de slutsatser som vi har kunnat dra utifrån studiens resultat. Det förs också en kortare diskussion om resultatet och förslag till fortsatt forskning.*

### **6.1 Projektledare använder flera typer av information**

En av de frågeställningar som presenterades i uppsatsens första kapitel handlade om att utreda vilka typer av information som projektledare använder för att driva ett projekt. Studien visar att flera typer av information är av betydelse för projektledare. Under projektets gång använde samtliga projektledare finansiell och ickefinansiell information. Vår studie liksom tidigare forskning visar att båda typerna är betydelsefulla för att kunna driva projekt men också att den ickefinansiella informationen används mer frekvent i samtliga faser. Framtids- och dåtidorienterad information används också av alla projektledare under projektets gång. Likadant ser det ut när informationsutformningen studeras med avseende på varifrån informationen kommer och hur den kommuniceras. Alla projektledare är beroende av både interna och externa källor samt att få både formell och informell information. Slutligen kan det sägas att nästan all information som används refererar till det egna projektet. I undantagsfall används information som syftar på externa objekt.

### **6.2 Projektledare använder flera typer av styrmedel**

Vår första frågeställning berörde även vilka typer av styrmedel som projektledare använder för att driva ett projekt. Av de styrmedel som vi kopplat till projektstyrningen används i stort sett samtliga styrmedel av alla projektledare någon gång under projektet. Vanligast är budgetering, rapportering, prestationsmätning och kontrollsystem. Dessa styrmedel används i flera olika syften såsom för beslutsfattande, uppföljning, kommunikering och för att rikta uppmärksamhet mot olika problem. Dessutom använder alla projektledare vid något tillfälle kalkylering, organisationsform och beslutsprocesser. Styrmedlet lärande kan också sägas vara något som generellt används inom byggbranschen. Den bild vi har fått av lärande är att det inte är fullt i användning ännu, men att det är något som blir vanligare.

### **6.3 Användningen påverkas av projektets faser**

Arbetets andra frågeställning handlade om hur de olika typerna av information och styrmedel används av projektledaren vid genomförandet av projektet. I linje med den undersökningsmodell som vi presenterade i punkt 2.8 visar denna studie att användningen av redovisningsinformation påverkas av vilken fas projektet befinner sig.

I planeringsfasen används information uteslutande till beslutsfattande. Främst används information till att fatta beslut om centrala aspekter såsom ekonomi, tid och kvalitet.

I genomförandefasen används samtliga studerade användningsområden. Mest dominerande är användningen av information vid prestationsmätning, eftersom mycket av arbetet i genomförandefasen handlar om att följa upp ovan nämnda aspekter. Även det snarlika användningsområdet rikta uppmärksamhet används av alla projektledare. Framför allt används information till att rikta uppmärksamhet när det handlar om att förklara de avvikelser i tid och kvalitet som uppkommer under projektets gång. I genomförandefasen används även information till beslutsfattande främst för att hantera den osäkerhet som projektledare



upplever i sin vardag. Det sista användningsområde för information som vi undersökt är kommunikation. Information används ständigt för att kommunicera med olika intressenter, främst för att kommunicera med chefer, projektdeltagare och beställaren. Resultatet är i linje med hur användning av information sett ut i relaterade studier.

I utvärderingsfasen handlar det om att titta tillbaka och mäta vad som skett. Därför används information nästan uteslutande till prestationsmätning i denna fas.

Användandet av styrmedel varierar också beroende på vilken fas projektet befinner sig i. Centralt för alla projektledare är budgeteringsarbetet eftersom projektbudgeten ständigt finns närvarande genom alla projektets faser. Andra styrmedel såsom prestationsmätning används också flitigt av projektledarna men inte alls i planeringsfasen. Det ser ut på liknande sätt när det gäller kontrollsystem och rapportering. Dessa styrmedel används ofta tillsammans i genomförande- och utvärderingsfasen, i samband med hantering av dåtidsorienterad information. Några styrmedel används inte lika frekvent men fyller ändå viktiga funktioner.

#### **6.4 Diskussion av resultatet**

I detta avsnitt diskuterar vi studiens resultat. De slutsatser som vi har kunnat urskilja i denna studie stämmer till stor del överens med resultat som framkommit i relaterad forskning. Intressant är att användning av information och styrmedel verkar se likadan ut oavsett om verksamheten bedrivs i projektform eller på annat sätt, som exempelvis i Linds studie (1996). Det innebär att det även inom projektstyrning är betydelsefullt med flera typer av information och styrmedel samt att användningen varierar under projektets gång. Det som främst skiljer resultatet från den undersökningsmodell vi utgått från är att vi inte entydigt kunnat se att utformningen av information skiljer sig åt beroende på i vilken fas projektet befinner sig. Det har visat sig genom att finansiell och ickefinansiell information, interna och externa källor samt interna och externa objekt används ungefär lika ofta i de olika faserna. Varför just dessa typer inte varierar trots att användningen förändras kan vara svårtolkat eftersom vår studie inte är tillräckligt omfattande och detaljerad.

Vi tycker att resultatet kan hjälpa till att öka förståelsen för det problemområde som presenterades i kapitel 1. Främst genom att studien bidrar med kunskap om hur användare utan redovisningsbakgrund använder redovisningsinformation och styrmedel. Problemområdet visade att många projekt misslyckas till följd av bristfällig förståelse för att redovisningsinformations användning och utformning kan vara olika beroende på bransch, motiv och fas. Studiens resultat hjälper till att förstå hur det ser ut i byggbranschen, exempelvis visar studien att användningen varierar mellan de olika faserna. Därmed inte sagt att direkta generaliseringar går att göra utifrån resultatet. Varken för projekt i byggbranschen eller för projektstyrningen i stort. För att kunna göra sådana generaliseringar bedömer vi att det krävs mer omfattande observationer av projektledarnas arbetsmoment.

#### **6.5 Förslag till fortsatt forskning**

I detta avsnitt ges förslag till fortsatt forskning. Det finns flera angränsade frågeställningar inom samma problemområden som kan vara intressanta att studera. En tanke för fortsatt forskning är att genomföra motsvarande studie i andra projektinriktade verksamhetsområden såsom IT-branschen och läkemedelsindustrin. Eftersom den här studien har genomförts inom byggbranschen kan det vara intressant att fråga sig om liknande slutsatser kan dras om projektledare i andra branscher.

## Källförteckning

Strukturen på källförteckningen är utformad efter beskrivningar i Backman (1998).

### Forskningsartiklar

Bjornenak, T., & Olson, O. (1999). Unbundling management accounting innovations, *Management Accounting Research*, 10: s.325-338.

Chenhall, R., & Morris, D. (1986). The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems, *The Accounting Review*, 1: s.16-35.

Lukka, K. (1998). Total accounting in action: reflections on Sten Jönsson's Accounting for improvement, *Accounting, Organizations and Society*, 23: s.333-342.

Mellemvik, F., Monsen, N., & Olson, O. (1998). Functions of accounting – a discussion, *Scandinavian Journal of Management*, 4: s.101-109.

Odusami, K.T., Iyagba, R.R.O., och Omirin, M.M. (2003). The relationship between project leadership, team composition and construction project performance in Nigeria, *International Journal of Project Management*, 21: s.519-527.

Scapens, R., & Bromwich, M. (2001). Management Accounting Research: the first decade, *Management Accounting Research*, 12: s.244-254.

Shields, M. (1997). Research in Management Accounting by North Americans in the 1990s, *Journal of Management Accounting Research*, 9: s.3-61.

Shields, D.J., Solar, S.V., & Martin, W.E. (2002). The role of values and objectives in communicating indicators of sustainability, *Ecological Indicators*, 2: s.149-160.

Skitmore, R.M., Stradling, S.G., & Tuohy, A.P. (1989). Project management under uncertainty, *Construction Management and Economics*, 7: s. 103-113.

Van der Veeken, H., & Wouters, M. (2002). Using accounting information system by operation managers in a project company, *Management Accounting Research*, 13: s.345-370.

White, D., & Fortune, J. (2002). Current practise in project management – an empirical study, *International Journal of Project Management*, 20: s.1-11.

### Litteratur

Andersen, E., Grude, K., & Haug, T. (1994). *Målinriktad projektstyrning*. Lund: Studentlitteratur.

Ax, C., Johansson, C., & Kullén, H. (2001). *Den nya ekonomistyrningen*. Malmö: Liber ekonomi.

- Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Burke, R. (2003). *Project Management*. Chichester: Wiley & Sons.
- Dergård, J. (2004). *Framgångsrika entreprenörers användning av redovisningsinformation*. Licentiatuppsats Göteborgs Universitet.
- Duncan, W. (1998). *A guide to the project management body of knowledge*. Solna: Scandinavia Project Management (ScandPro) ; Danderyd: SwePro Engineering, cop.
- Emanuel, C., Otley, D., & Merchant, K. (1995) *Accounting for management control*. London: International Thomson Business Press.
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., & Lowe, A. (2002). *Management research: An introduction*. London: Sage.
- Halvorsen, K. (1992). *Samhällsvetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Jacobowsky, B. (1991). *Projektkonomi i verkligheten - Ekonomistyrning av projektverksamhet*. Kristianstad: Konsultförlaget AB.
- Kerzner, H. (2000). *Project Management – a systems approach to planning, scheduling and controlling*. New York: John Wiley & Sons.
- Lantz, A. (1993). *Intervjumetodik: Den professionellt genomförda intervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lind, J. (1996). *Ekonomistyrning och verksamhet i utveckling*. Uppsala: Dept. of Business Studies.
- Lekvall, P., & Wahlibin, C. (2001). *Information för marknadsföringsbeslut*. Göteborg: IHM Publ.
- Lock, D. (2000). *Project Management*. Hampshire: Gower Publishing Limited.
- Marttala, A., och Karlsson, Å. (1999). *Projektboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Maylor, H. (2003). *Project Management*. London; New York: Financial Times/Prentice Hall, cop.
- McKinnon, S., & Bruns, W. (1992). *The Information Mosaic*. Boston: Harvard Business School Press.
- Merriam, S. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Nordberg, K. (2002). *Projekthandboken*. Borlänge: Förlags AB Björnen.
- Samuelson, L. (2004). *Controllerhandboken*. Lidingö: Industrilitteratur.

Simon, A.H., Guetzkow, H., Kozmetsky, G., & Tyndall, G. (1954). *Centralization and decentralization in organizing the controllers department*. New York: The Controllershship Foundation.

Smith, D. (2000). *Redovisningens språk*. Lund: Studentlitteratur.

Thorén, B. (1995). *Användning av information vid ekonomisk styrning*. Stockholm: EFI.

Thurén, T. (1997) *Källkritik*. Stockholm: Liber AB.

### **Internet**

<http://www.seko.se/MAGASINET/1998/tunnel.htm>, Arbetslivsinstitutet, 04.11.15

<http://www.aftonbladet.se> 04.11.15

<http://www.ncc.se>, NCC:s hemsida 04.12.15

<http://www.skanska.se>, Skanskas hemsida 04.12.15

<http://www.vv.se>, Vägverkets hemsida 04.12.15

### **Intervjuer**

#### **NCC**

Projektledare 1	04.12.03
Projektledare 2	04.12.03
Projektledare 3	05.01.03

#### **Skanska**

Projektledare 1	04.12.07
Projektledare 2	04.12.07
Projektledare 3	04.12.21

#### **Vägverket**

Projektledare 1	04.12.14
Projektledare 2	04.12.14

# Bilagor

## ***BILAGA 1: INTERVJUGUIDE***

### **Bakgrund till studien:**

Studien syftar till att undersöka och beskriva vilka typer av information och styrmedel som används av ansvariga för att genomföra projekt inom byggbranschen. Intervjuns upplägg följer olika ämnesområden som alla berör projektstyrningen och kommer att ta en knapp timme att besvara. Intervjuerna kan anonymiseras och materialet kommer enbart att användas av de som är kopplade till uppsatsens skrivande och redovisande. Resultatet från intervjun kommer att användas för att kunna analysera och förklara olika samband rörande projektledning.

### **Inledande frågor**

1. Vilka arbetsuppgifter har du?
2. Kan du berätta lite om din bakgrund i företaget och om du arbetat på andra företag med liknande uppgifter?
3. Hur är företaget du arbetar på organiserat i stort?
4. Vad innebär projektledning för dig?

### **Planeringsfasen**

#### *5. Om planeringsarbetet*

- (a) Vad tycker du allmänt är viktigt i det planeringsarbete som sker innan ett projekt startar?
- (b) Hur gick planeringen till inför startandet av ditt nuvarande projekt?
- (c) Vilka typer av information användes vid planeringen?
- (d) Varifrån kommer informationen som används vid planeringen?
- (e) Hur använder du den informationen i planeringen?

#### *6. Om organisation*

- (a) Vad tycker du är centralt när organisering av projekt sker, exempelvis i fråga om sammansättning av projektdeltagare?
- (b) Hur gick du tillväga vid organisering av ditt nuvarande projekt?
- (c) Varifrån kan information inför organiseringen hämtas?
- (d) Hur använder du informationen?

#### *7. Om projektbudgeten*

- (a) Hur agerar du om du anser att den tilldelade projektbudgeten inte stämmer innan projektet startar?
- (b) Vilken information baserar du det ställningstagandet på?
- (c) Var får du tag på den informationen?

### **Genomförandefasen**

#### *8. Om viktiga aspekter*

- (a) Vilka aspekter anser du vara viktiga för att ett projekt ska bli lyckosamt?
- (b) Vilka typer av information är viktiga i ditt nuvarande projekt för att kontinuerligt följa upp dessa aspekter?
- (c) Vilka styrmedel används för att kontinuerligt följa upp dessa aspekter?
- (d) Hur använder du informationen?

(e) Vad gör du om dessa aspekterna avviker från planen?

9. *Om kontrollsystem*

(a) Vilka möjligheter till hjälp av kontrollsystem finns det för projekt, exempelvis för aspekterna ovan?

(b) Vilken typ av information från kontrollsystem använder du i ditt nuvarande projekt?

(c) Hur agerar du utifrån informationen du får från kontrollsystemen?

10. *Om rapportanvändning*

(a) Vilka typer av rapporter används kontinuerligt under genomförandet av ett projekt?

(b) Vilken typ av information är viktig för varje typ av rapport i ditt nuvarande projekt?

(c) Varifrån kommer informationen till rapporterna?

(d) Hur agerar du utifrån informationen som rapporterna ger?

11. *Om kontinuerlig återkoppling av projektbudgeten*

(a) Hur sker återkopplingen av projektbudgeten under projektets gång?

(b) Vilken typ av information är viktig vid återkopplingen av budget i ditt nuvarande projekt?

(c) Var skaffar du informationen för återkopplingen?

(d) Vad görs utifrån den informationen som återkopplingen av projektbudgeten ger?

12. *Om osäkerhet vid beslut*

(a) Vad görs för att hantera osäkerhet när beslut ska fattas?

(b) Vilka typer av information förlitar du dig på vid sådana situationer?

(c) Vilka styrmedel förlitar du dig på vid sådana situationer?

(d) Hur använder du den informationen?

13. *Om intressenter*

(a) Vilka intressenter är det viktigt att informera kontinuerligt under ett projekt?

(b) Vilken typ av information ges till de olika intressenterna?

(c) På vilket sätt informeras de olika intressenterna och hur ofta?

**Utvärderingsfasen**

14. *Om uppföljning av projektbudgeten*

(a) Vad anser du vara centralt vid uppföljningen av projektbudgeten när projektet genomförts?

(b) Vilka typer av information och styrmedel användes för att följa upp projektbudgeten i ditt senaste projekt?

(c) Varifrån får du informationen till uppföljningen?

15. *Om utvärdering*

(a) Hur sker utvärdering av vad som har varit bra och dåligt med ett projekt?

(b) Vilka typer av information och styrmedel använder du dig av i utvärderingen?

(c) Varifrån får du informationen till utvärderingen?

(d) Hur agerar du utifrån den informationen som kommer fram i utvärderingen?