



2007-06-01

Examensarbeten inom Landskapsarkitektprogrammet  
Institutionen för landskapsplanering, Alnarp  
Kandidatuppsats 10 poäng / 15 HP  
2007:18

## Tre projektmodeller och två fallstudier

- Ett steg mot fördjupad kunskap om landskapsarkitekters projekt och process

Three project models and two case studies

- One step towards deeper knowledge about projects and processes for Landscape architects

Författare: Anna Thomsen  
Handledare: Tiina Sarap  
Anders Kristoffersson

# Förord

Detta kandidatarbete har genomförts vid institutionen för landskapsplanering på Sveriges lantbruksuniversitet i Alnarp och är det avslutande momentet för en kandidatexamen i landskapsplanering.

Arbetet har genomförts under tidsperioden april till juni 2007.

Min förhoppning med denna uppsats är att den ska ge läsaren en god inblick i tre olika projektmodeller för arbete i projekt och att studien ska väcka ett intresse för landskapsarkitektens processer i projekt. Jag hoppas också att uppsatsen bidra till diskussion och ett ökat engagemang kring projektmetodik inom landskapsarkitektur.

Först och främst vill jag tacka mina handledare Tiina Sarap och Anders Kristoffersson för att de tagit sig tid och kommit med goda råd, tips och idéer.

Ett stort tack vill jag även rikta till de två landskapsarkitekter som gjort min fallstudie möjlig genom bidra med skriftligt material om de två projekten och som jag i samtal haft ett mycket givande utbyte med; Nils Ekström, LAR/MSA, och Lisbeth Andersson, LAR/MSA, som båda arbetar på White arkitekter AB i Göteborg.

Till sist vill jag tacka mina nära och kära för korrekturläsning och stöd.

Trevlig läsning!

---

Anna Thomsen

## Sammanfattning

Till arkitekters kompetens hör förmågan att formulera och konkretisera visioner. Till kompetensen hör även att samla in, strukturera, förbättra och återanvända kunskap. Syftet med en projektmodell är att ge riktlinjer för utförande och styrning av projekt, vara utgångspunkt för lärande och reflektion och skapa en överblick över enskilda projekt.

Syftet med uppsatsen är att belysa generella och teoretiska projektmodeller samt visa praktiska exempel på projektmodeller inom landskapsarkitektur.

- *Hur kan landskapsarkitekters processer se ut och vad påverkar utvecklingen från idé till anläggning? På vilket sätt kan projektmodeller ha relevans för landskapsarkitekters uppdrag?*
- *Använder man sig på det studerade arkitektkontoret av en gemensam och enhetlig arbetsmodell, eller arbetar man på olika sätt beroende på vem som ansvarar för det och vilket projekt det gäller?*

Genom litteraturstudier och strukturerade samtal/intervjuer med landskapsarkitekter på White Arkitekter AB har jag dels gjort jämförelser mellan tre olika projektmodeller (den enkla projektmodellen, PROPS, och den Sneda Vågen) dels reflekterat kring arbetet under de olika faserna i två genomförda White projekt. Därefter har jag sökt identifiera betydelsefulla faktorer för framgångsrika projekt inom landskapsarkitektur.

Uppsatsens teoriavsnitt tar upp generella teorier kring projektmodeller och är därför inte specifikt för projekt inom landskapsarkitektur. Den enkla projektmodellen och PROPS-modellen har i grunden stora likheter (projektfasen) men där PROPS utvecklats vidare till att bli en mer omfattande modell, möjligen anpassad för större företag/organisationer. Den Sneda Vågens upplägg med parallella delprojekt betonar tidsvinsten och därmed behoven av noggranna förprojekt. De metoder och modeller som studeras och jämförs ger fördjupad kunskap om hur projekt utvecklas från konceptuella idéer till anläggning. Varje projekt är unikt och processen kan därför se ut på många olika sätt. Detta illustrerades av resultaten från de två White projekten. I dessa projekt genomfördes arbetet i likartade faser, men hade också skillnader beroende på t.ex. typ av projekt, projektstorlek och projektmedarbetare.

Det är svårt att utpeka en enda projektmodell som den bästa och likaså vilken modell som skulle passa bäst inom landskapsarkitektur. Några av orsakerna till detta är att det finns många modeller och att varje projekt är unikt. Mina litteratur- och fallstudier pekar på att en projektmodell ger ramar för ett projekt och är ett bra stöd för organisationen. Medarbetarnas roller och ansvar underlättas av projektmodellen. De senaste åren har synen på projekt förändrats: från att ha setts som en organisationsform ses projekt idag mer som en läroform. Genom att dokumentera projekt väl kan lärdomar och erfarenheter tas till vara och användas vid framtida projekt. Genom att använda en projektmodell som är anpassad till organisationens syfte så kan en projektmodell också effektivisera projektarbete. Avslutningsvis leder de litteratur- och fallstudier som genomförts till slutsatserna att en framgångsrik projektmodell och goda projektresultat underlättas av följande förutsättningar: engagerade medarbetare, god kommunikation och en noggrann och tidig planering. Dessa faktorer samverkar och möjliggör kreativitet.

Nyckelord/sökord: landskapsarkitektur, projektmodell, projektplanering, process

## Abstract

The formulation of visions into practical projects is an important part of the professional expertise of landscape architects. This expertise includes the gathering, structuring, improvement and utilization of knowledge. Project models have been developed to provide tools for the implementation and governance of projects, as well as means of learning, reflection and survey of individual projects.

The aim of this thesis is to describe some general project models and their theory, and to describe practical, real-life examples of project models used within landscape architecture. Questions asked are:

- *How do the processes of idea to construction in landscape architectural projects look like? Do project models have a relevance for the mission of landscape architects?*
- *Is a common project model used within such projects, or is the project model varying depending on e.g. the responsible project leader, the type of project and other factors?*

The methodologies used have been literature studies on project models and structured interviews with two landscape architects at White Architects, Göteborg (case study). The particular features of three different project models (a so-called Common Model, PROPS, and Sneda Vågen) were analysed. Reflections on the different project phases of two landscape architecture projects were made after interviews. Taken together, the current work emerged into a definition of important factors for successful projects within landscape architecture.

The theories on optimal project models which bring creative ideas into successful final results are not limited to one particular professional area. The Common Model and the PROPS model have large similarities, for example the different project phases. On the other hand, PROPS has been further developed, taking into consideration the increased needs of larger clients, bigger organizations, documentation and follow-up. The Sneda Vågen model has parallel subprojects which provide time advantages and efficiency. This model then puts large demands not only on very well defined sub-goals but also on an extensive and meticulous pre-planning study.

The variety of available models is an illustration that a project can evolve from idea to final product in multiple ways. Since every project is unique and has special characteristics, each project may develop its own process. This was also demonstrated in the results of the two White projects. The two projects had similar project model phases, but also major differences depending on project type, size and participants.

Multiple project models and the uniqueness of a specific project make it difficult to establish generalized truths about which model would be the best and which model would be optimal for landscape architecture. On the basis of the present study, it is suggested that a project model provides a good structure and support for a company, organization or team. The structure facilitates the roles and responsibilities of the project partners. Documentation of the results in the project phases provides a tool for learning where good experiences may be used in future work. A working project model adapted to the needs of the organization and its clients may be cost-efficient. On the basis of the reflections made on the literature and the case study, specific prerequisites for a successful project model and project results, are: engaged project partners and individuals, well developed communication and a meticulous planning in an early stage. These factors act in concert with the promotion of creativity.

Keywords: Landscape architecture, project model, project planning, process

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	7
1.1	Bakgrund	7
1.2	Mål/Syfte	7
1.3	Problemdiskussion och Problemformulering	7
1.4	Avgränsningar	8
1.4.1	Val av företag	8
1.4.2	Val av projektmodeller	8
1.5	Disposition	9
2.1	Metodval	10
2.2	Metod för datainsamling	10
2.2.1	Samtal	11
2.2.2	Litteraturstudier, skriftligt material, forskning inom området	11
2.3	Metodreflektion	11
<b>3</b>	<b>Teori</b>	12
3.1	Projekt och dess processer	12
3.2	Vad är ett projekt?	12
3.3	God planering - lyckat slutresultat	13
3.4	Projektmodellen ger stöd åt organisationen	15
3.5	Projektmodellens verktyg	15
3.5.1	Grindar	15
3.5.2	Milstolpar	15
3.5.3	Affärsbeskrivning och projektbeställning	16
3.5.4	Statusrapport och slutrapport	16
3.5.5	Projektbeskrivning	16
3.6	Projektmål och effektmål	16
3.7	Tre projektmodeller	17
3.7.1	Den enkla projektmodellen	17
3.7.1.1	Idéfasen	18
3.7.1.2	Förstudiefasen	18
3.7.1.3	Startfasen	18
3.7.1.4	Genomförandefasen	19
3.7.1.5	Avslutsfasen	19
3.7.2	Projektmodellen PROPS	19
3.7.3	Två perspektiv och två modeller	20
3.7.4	Tollgates	21
3.7.5	PROPS-applikation	21
3.7.6	PROPS-modellen - från idé till färdigt projekt	22
3.7.5.1	Projektanalysfasen	22
3.7.5.2	Projektplaneringsfasen	23
3.7.5.3	Projektgenomförandefasen - etablering	23
3.7.5.4	Projektgenomförandefasen – realisering	24
3.7.5.5	Projektgenomförandefasen – överlämning	24
3.7.5.6	Projektavslutningsfasen	24
3.7.3	Sneda Vågen	25
3.7.3.1	FEST	25
3.7.3.2	Sneda vågen ett kursprojekt	25
3.7.3.3	En framgångsrik projektmodell	25
3.7.3.4	Maximal parallellism	26
3.7.3.5	Tre grader av parallellism	26
3.7.3.6	Sneda Vågen kräver god kommunikation	27
3.7.3.7	Resultatinriktade etappmål	27

3.7.3.8 Sneda Vågens behov av en projektmentor.....	28
3.7.3.9 En tydlig projektplan .....	28
3.7.3.10 Betydelsen av förprojekt .....	28
<b>4 Empiri.....</b>	<b>29</b>
4.1 Vävskedsgatan – landskapsarkitekt Nils Ekström.....	29
4.1.1 Projekt/process.....	29
4.1.2 Idéfasen .....	30
4.1.3 Förstudiefasen .....	30
4.1.4 Startfasen.....	31
4.1.5 Genomförandefasen.....	31
4.1.6 Avslutsfasen.....	32
4.1.7 Avslutande frågor kring projekt och process.....	33
4.2 Mariebergsskogens lekträdgård – landskapsarkitekt Lisbeth Andersson .....	34
4.2.1 Projekt/process.....	34
4.2.2 Idéfasen/Tävlingskedet.....	34
4.2.3 Förstudiefasen/Bearbetningskedet.....	35
4.2.4 Genomförandefasen.....	35
4.2.5 Uppföljningskedet.....	36
4.2.6 Avslutande frågor kring projekt och process.....	36
<b>5 Jämförelse av modellerna .....</b>	<b>38</b>
5.1 Idéfasen/Projektanalysfasen.....	38
5.2 Förstudiefasen.....	38
5.3 Startfasen/Projektplaneringsfasen .....	38
5.4 Genomförandefasen .....	39
5.5 Avslutsfasen/Projektavslutningsfasen.....	39
5.10 Sneda Vågen.....	39
<b>6 Reflektioner och slutsatser.....</b>	<b>40</b>
6.1 Reflektioner kring arbetet under de olika faserna i Whites projekt .....	40
6.2 Reflektioner kring betydelsefulla faktorer.....	41
6.2.1 Betydelsen av kommunikation och relationer för projekt .....	41
6.2.2 Planering, ramar och kreativitet.....	41
6.3 Slutsatser .....	41
<b>7 Framtida forskning .....</b>	<b>43</b>
<b>Källförteckning .....</b>	<b>44</b>
<b>Bildförteckning .....</b>	<b>47</b>
<b>Bilaga A: Frågeformulär till samtal .....</b>	<b>48</b>

# 1 Introduktion

## 1.1 Bakgrund

Under 60-70-talen fokuserade projekt som arbetsform på planering och styrning av projekten. Under 80-talet ökade intresset för projekt som organisationsform (Antvik & Sjöholm, 2005). Idag har synen på projekt utvecklats till att ses som en läroform, där motivation och engagemang inom projektgruppen är viktigt (Wenell, 2004).

Blomé (2005) utvecklar tankar om hur visioner konkretiseras då han skriver om personer som arbetar i projekt och hävdar att deras jobb är att samla in, strukturera, förbättra och återanvända kunskap. Vidare menar Blomé (2005) att sträva efter ett lärande från varje projekt skapar förutsättningar för effektivare projekt.

Enligt Nationalencyklopedin [a] är ett projekt en arbetsuppgift som ska genomföras inom vissa ramar (exempelvis i fråga om tid, ekonomi och arbetsinsatser) för att nå ett bestämt mål. Vidare säger Nationalencyklopedin [b] att en process är ett förlopp som innebär att något förändras eller utvecklas.

Mitt intresse för projektmetodik och hur man kan arbeta med alternativa metoder och modeller har varit avgörande för valet av ämne. Jag föreställer mig att man som landskapsarkitekt ofta får uppdrag som kräver en fördjupad kunskap om att arbeta i projekt. En stor nyfikenhet på varför saker sker och vilja att analysera processer har också varit drivande. Projekt innebär att arbeta med processer och följa en pågående utveckling, vilket är en anledning till att det blir väldigt intressant att studera hur man arbetar med projekt och processer i praktiken.

Genom att beskriva tre projektmodeller visar uppsatsen hur arkitektarbetets faser och processer kan se ut från idé till anläggning. De två fallstudierna används för att förstå processer genom att beskriva och visa på exempel.

## 1.2 Mål/Syfte

Syftet med denna uppsats är att lära mer om projektmodeller och metoder för genomförande av projekt inom landskapsarkitektur. Uppsatsens teoriavsnitt tar upp generella teorier kring projektmodeller och är därför inte specifikt för projekt inom landskapsarkitektur. De metoder och modeller som studeras och jämförs hoppas jag ger fördjupad kunskap om hur projekt utvecklas från konceptuella idéer till anläggning.

Genom att studera de två redan genomförda landskapsprojekten och samtala kring dem, är syftet att få en inblick i hur dessa två projekts processer sett ut och hur de utvecklats.

## 1.3 Problemdiskussion och Problemformulering

Jag anser att det är viktigt att delta i diskussioner om såväl arbetsprocessen som byggprocessen för att kunna påverka framtidens utveckling inom projektmetodik. Att sträva efter ett ständigt lärande och att ta vara på erfarenheter av varje projekt är en förutsättning för att utvecklas inom yrket. Arkitekters möjligheter till ett fördjupat engagemang för projekt och dess processer lockade mig att skriva om detta aktuella ämne och därmed formulera följande frågeställningar:

- Hur kan landskapsarkitekters processer se ut och vad påverkar utvecklingen från idé till anläggning? På vilket sätt kan projektmodeller ha relevans för landskapsarkitekters uppdrag?
- Använder man sig på det studerade arkitektkontoret av en gemensam och enhetlig arbetsmodell, eller arbetar man på olika sätt beroende på vem som ansvarar för det och vilket projekt det gäller?

## 1.4 Avgränsningar

Studien tar sin utgångspunkt i litteraturstudier och empiri från två projekt från ett och samma företag, White arkitekter AB i Göteborg. Det är endast två projekt som undersökts vilket innebär att det inte är möjligt att generalisera till andra projekt inom landskapsarkitektur. Detta har heller inte varit syftet med uppsatsen.

### 1.4.1 Val av företag

Studien bygger på två projekt från ett och samma företag. Företaget har valts ut för att det är ett väletablerat arkitektföretag som arbetat med många intressanta projekt. White arkitekter AB är också intressant eftersom företaget rymmer många olika professioner, vilket bör kunna möjliggöra kortare projekttider och därmed minskade kostnader och en nära och god kommunikation.

Det är ett medvetet val att titta på två olika projekt inom ett och samma företag. I samtal med White arkitekter AB i Göteborg har två relativt olika projekt valts ut. Projekten har också valts utifrån att de till omfattningen är greppbara på den korta tid som finns till förfogande. För ett uppsatsarbete om tio veckor är avgränsning viktig.

De utvalda projekten som uppsatsen beskriver och belyser är:

- En projekttävling i Karlstad, där uppgiften var att skapa en lekträdgård i Mariebergsskogen, Karlstads stadspark, och
- Ett projekt som har sitt ursprung i idén att bygga ”hippa basbostäder”, som är White arkitekters interna konceptutveckling för bostäder.

### 1.4.2 Val av projektmodeller

Denna uppsats behandlar tre olika projektmodeller. Det finns flera andra modeller studera närmare, men den enkla projektmodellen, projektmodellen PROPS och projektmodellen Sneda Vågen är valda med motiveringen nedan.

Den enkla projektmodellen är vald just för att den visar på enkelhet. Enligt Wenell (2004) ligger den enkla modellen till grund för många andra projektmodeller. Den enkla projektmodellen fungerar som en förenklad beskrivning av hur ett projekt ska beskrivas. Den syftar till att vara enkel att applicera på olika typer av projekt. (Antvik & Sjöholm, 2005)



Projektmodellen PROPS är en omfattande modell som är intressant bland annat för att den belyser projekt ur två perspektiv, det affärsmässiga perspektivet och det mänskliga perspektivet. Den är uppbyggd av en livscykelmodell och en organisationsmodell. PROPS-modellen är inte bunden till några speciella metoder, verktyg eller tekniker och kan därför förbli oförändrad även när ny teknik presenteras. Detta ger organisationen möjlighet att med hjälp av projektmodellen PROPS skapa sig egna metoder och tekniker för projektarbete.

Sneda Vågen har valts för att jag tror att detta är en modell som kommer användas mycket inom landskaparkitekturkyrket i framtiden. Det är en projektmodell vars mål och syfte är att erbjuda nya kvaliteter, såsom kortare projektider. Den ställer krav på alla de aktörer som har en roll i projektet när det gäller att ha en tät kommunikation och ett nära samarbete.

## 1.5 Disposition

Dispositionen av denna uppsats följer av nedanstående figur.



Figur 1.2 Disposition

### 2 Metod

I det andra kapitlet diskuteras val av metod samt hur studien praktiskt och teoretiskt genomförts. Kapitlet avslutas med att studiens validitet och reliabilitet kommenteras.

### 3 Teori

I detta kapitel beskrivs de tre olika modellerna för arbete i projekt som valts. De tre modellerna är: Den enkla projektmodellen, PROPS projektmodell samt Sneda Vågen.

### 4 Empiri

Kapitel fyra inleds med en kort beskrivning av två projekt, ett bostadsprojekt i Göteborg och ett lekträdgårdsprojekt i Karlstad. Därefter följer en redogörelse för ovanstående undersökta projekt utifrån samtal med två medarbetare på White arkitekter AB.

### 5 Analys av modellerna

I detta kapitel presenteras en jämförelse mellan två av de tre modellerna samt en kommentar till projektmodellen Sneda Vågen.

### 6 Reflektioner och slutsatser

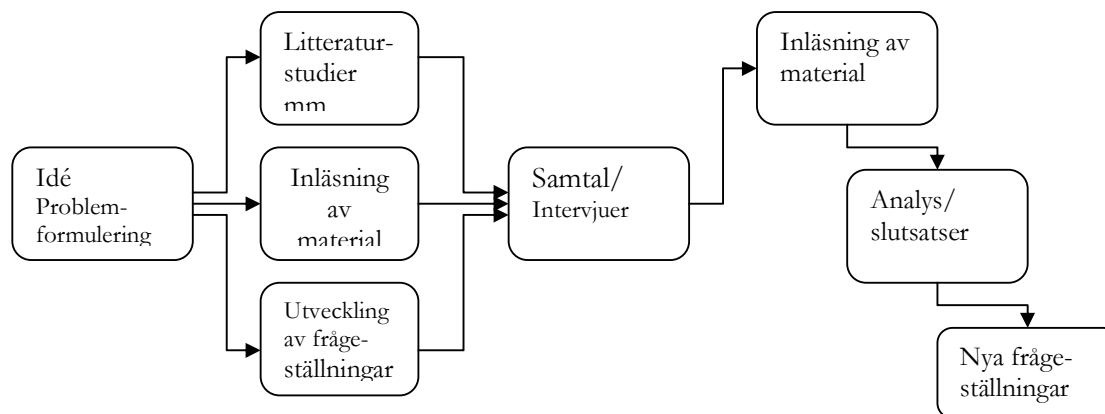
I detta kapitel sammanfattas hur jag uppfattat att de båda arkitekterna på White arbetade i sina respektive projekt utifrån de fem faserna som analyserats i föregående kapitel. Vidare görs en sammanställning av några betydelsefulla faktorer som påverkar projekt.

Kapitlet avslutas med slutsatser dragna utifrån uppsatsen. Syftet är att, i korta drag, svara på uppsatsens problemställningar.

### 7 Framtida forskning

Uppsatsen avslutas med förslag till framtida forskning.

## 2 Metod



Figur 2.1 Bilden speglar min arbetsprocess.

### 2.1 Metodval

Analysarbete kan delas in i kvalitativa och kvantitativa metoder (Esaiasson, 2005). Målet med denna uppsats är att tillägna mig metoder för arbete i projekt inom landskapsarkitektur. Vid analys av det insamlade materialet har en kvalitativ analys gjorts. Detta val faller sig naturligt då det endast är ett företag och två projekt som observerats och denna uppsats inte behandlar flera olika företag och deras processer. Uppsatsen innehåller inte data att göra kvantitativa eller statistiska tester av. Problemställningarna studien försöker svara på är inte unika för White arkitekter AB. Studiens slutsatser är inte direkt överförbara till andra organisationer. Det är dock sannolikt att vissa generella lärdomar kan dras ur dessa exempel. Kunskapssyftet är i uppsatsen att i första hand vara ”primärt förstående, inte förklarande” (Andersen, 1998, sid 31), vilket visas i dokumentationen av de två fallstudierna.

### 2.2 Metod för datainsamling

Generellt finns det tre metoder att samla in material på: a) Att fråga människor, b) Att observera människor och c) Att observera fysiska spår och resultat av mänskliga aktiviteter (Esaiasson, 2005). I denna uppsats har a) resp. c) använts. Nedan följer en beskrivning av de olika metoder för datainsamling som uppsatsen bygger på:

### 2.2.1 Samtal

Utifrån ett frågeformulär med frågor utarbetade utifrån uppsatsens syfte, har samtal förts med de två landskapsarkitekterna på White. Med frågorna som grund har landskapsarkitekterna pratat fritt. Samma frågeformulär har använts vid båda intervjutillfällena (se bilaga A). Samtalen har haft ett specifikt syfte och samtliga frågor i formuläret har ställts, men även andra ämnen och frågor har diskuterats efter att de på förhand framtagna frågorna besvarats.

### 2.2.2 Litteraturstudier, skriftligt material, forskning inom området

De främsta tryckta informationskällorna som använts har varit ett stort antal böcker om att arbeta i projekt, samt skriftlig dokumentation om de två undersökta projekten. Litteraturen har i huvudsak handlat om att arbeta i projekt och projektets processer. Många av böckerna har även behandlat ett projekts skeden och faktorer som påverkar projektets utveckling. Några vetenskapliga artiklar har använts, i den mån de bidragit till fördjupning. Vidare har viss information hämtats från källor publicerade på Internet, då böcker och artiklar ej täckt alla de delar som uppsatsen berör.

## 2.3 Metodreflektion

För att försäkra mig om att fallstudierna skulle belysa problemställningarna har samtalen inletts med att ge en kort förklaring till syftet och vilken typ av information som önskas. Nils och Lisbeth fick även ta del av de övergripande frågorna innan samtalstillfället. Efter renskrivning av samtalsanteckningarna sändes de till Nils och Lisbeth som kom med kommentarer och rättelser. Att de fick frågorna innan samtalstillfället var ett medvetet val. De övergripande frågorna som de fick innan var ämnade att ge dem en första bild av vad samtalet skulle gå ut på och få dem att börja tänka på projekten och deras processer. De hade i och med det här möjlighet att innan samtalstillfällena förbereda hur frågorna besvaras.

Insamling av information till denna uppsats har skett i flera omgångar, för att få tillförlitliga uppgifter. Information har sökts i olika universitets databaser och bibliotek, såsom Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp, Handelshögskolan i Göteborg och Chalmers tekniska högskola i Göteborg, för att hitta de mest tillförlitliga uppgifterna. Jag är medveten om att den information som hittats på Internet inte är reliabel, då Internet är ett forum där vem som helst kan publicera information vilket således gör att tillförlitligheten kan ifrågasättas. Viss information har ändå hämtats från Internet då den inte har gått att finna någon annanstans.

## 3 Teori

Teorikapitlet inleds med att behandla begreppen projekt, process och projektmodell behandlas. Därefter följer en beskrivning av tre projektmodeller som förekommer i dagens projektmetodik.

### 3.1 Projekt och dess processer

Begreppen projekt och process används flitigt i såväl litteratur som praktisk verksamhet. Ordet projekt kommer från latinets *proicere* som betyder kasta fram (Nordberg, 2002). Ordet process kommer från det latinska ordet *processum* som betyder framskrida, gå framåt (Ljung, 2003). Många gånger förväxlas de med varandra. Inledningsvis ska försök göras att klargöra begreppen, genom att visa på några likheter och skillnader mellan dem.

Hammarlund (1977) menar att det är en tydlig skillnad mellan process och projekt. En process består av samma eller likartade arbetsuppgifter som upprepas. Ett projekt är enligt Hammarlund (1977) en unik händelse som har en definierad startpunkt och slut.

Vidare pekar Ljung (2003) på likheten att både projekt och processer är temporära. Med detta menas att de inte pågår ständigt i organisationen, utan under en begränsad tid. Ljung (2003) definierar därefter processbegreppet som:

*”En helhet av sammanhängande aktiviteter som avslutas med ett resultat som har ett påtagligt värde för (interna och externa) kunder.”*

Ljung pratar (2003) om skillnaden i utvärdering av process och projekt. Projekt utvärderas vid flera tillfällen, både under och efter projektet avslutats, medan en process genomförs i sin helhet utan utvärderingar.

Ljung (2003) talar också om exempel som är en kombination av en process och ett projekt, där många moment och etapper i projektarbetet drar nytta av tidigare genomförda projekt, medan andra delar av arbetet innebär helt nya lärdomar. Ljung (2003) kallar det för en ”repetitiv process”. Detta betonar och utvecklar även Stinessen (1998) då han säger att för att göra en djupare kartläggning av processen krävs att man definierar processens alla delar i varje enskild aktivitet.

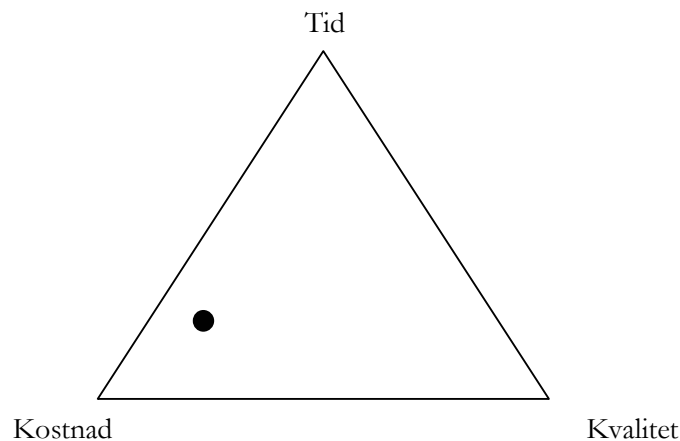
### 3.2 Vad är ett projekt?

När människor och organisationer gemensamt vill göra något med ett bestämt mål i sikte, till en viss tidpunkt och kanske också med givna resurser, är det ett projekt (Wenell, 2004, Stjern, 2005, Berggren & Lindkvist, 2001 m.fl.). Nordberg (2002, s. 13), definierar projekt som:

*”en välplanerad handlings- och framtidinriktad verksamhet, med ett specifikt syfte inom ett avgränsat område, som utförs under en begränsad tid av en tillfällig organisation, med särskilda ekonomiska medel och andra erforderliga resurser”.*

Enligt Nordberg (2002), Wenell (2004) m.fl. är alltså arbetsformen för projekt en metod, där man under en viss tid använder särskilt avsatta resurser för att lösa en viss uppgift. En extra dimension läggs till då man säger att varje ny uppgift har som syfte att göra något nytt som ingen gjort förut (Armour, 2005).

Figuren nedan visar den s.k. projekttriaden där projektets definition visualiseras. (Berggren & Lindkvist, 2001) Punkten beskriver förhållandet mellan de tre parametrarna. Ju närmare punkten är ett visst hörn, desto större påverkan har just den parametern på projekt målet (Blomé, 2001 och Ljung, 2003).



Figur 3.1 Projekttriaden, fritt från Blomé, s 33

Alla organisationer är olika och ett projekt är alltid unikt. Hur framgångsrika organisationer och projekt är beror på de inblandade individernas kompetens och beslut (Globerson & Zwikael, 2002 och Wenell, 2004). Beroende på vilket projekt det är och vart någonstans i projektet man befinner sig, så kommer den totala projekttiden att användas olika för olika projekt (Ottosson, 1999).

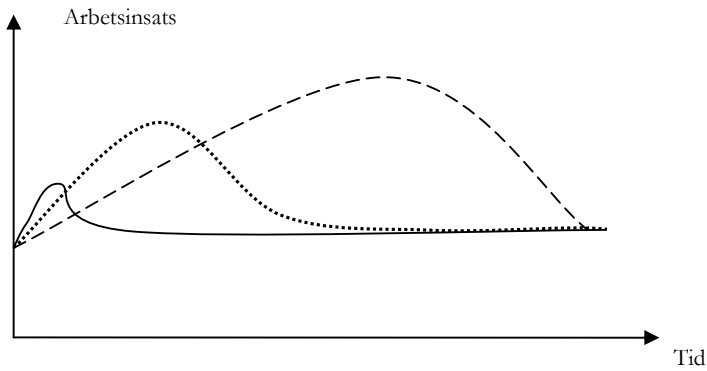
Varje projekt bör följas upp kontinuerligt under projektets gång och avslutas med en rapport där lärdomar från projektet sammanställs. En uppföljning bör också göras efter att projektet avslutats. Enligt Holmberg & Naessén (1995) är detta en nödvändighet för att kunna ta till vara all den kunskap som projektgruppen får under projektets gång.

### 3.3 God planering - lyckat slutresultat

Flera författare anser att en god planering är grunden för att lyckas med projekt. En utvidgad definition av ett lyckat projekt är enligt Ljung (2003, s. 71):

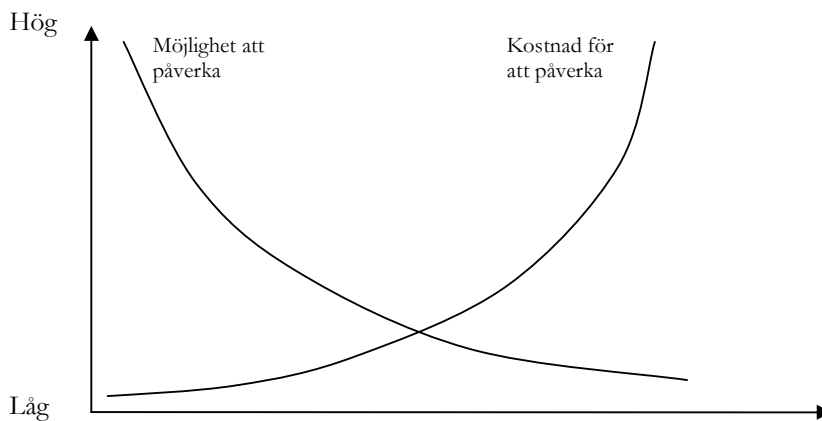
*"färdigt i tid, inom budget, resultatet håller önskad kvalitet, accepterat av kunden, och att kunden får användas som referens."*

God planering innebär inte bara planering av arbetet utan också vem som ska utföra arbetet. Detta kräver att det finns tillräckligt med kompetenta medarbetare för att genomföra projektet. Antvik & Sjöholm (2005) beskriver denna problematik som att det vid låg bemanning bildas en puckel av arbete som hela tiden ligger och väntar.

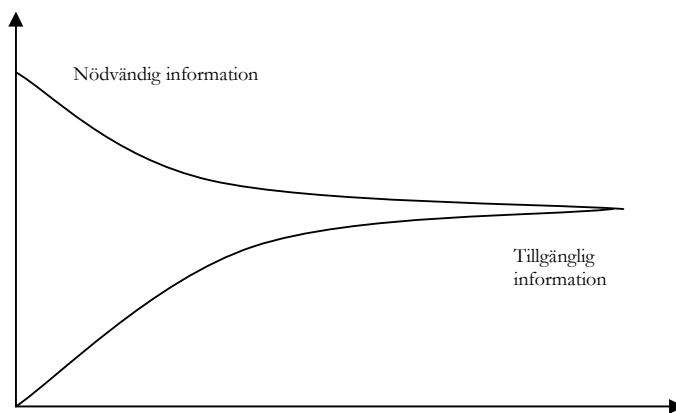


Figur 3.2 "en puckel", resultatet av låg bemanning i början av projektet, fritt från Antvik & Sjöholm, 2005 sid. 77

Vidare diskuterar Antvik & Sjöholm (2005) när projektgruppen kan påverka resultatet mest och hur detta påverkar planeringen av projektet. Wenell (2004), anser att störst påverkan på resultatet har projektgruppen i början av projektet.



Figur 3.3 Påverkan på projektresultatet, fritt från Antvik & Sjöholm, 2005 sid 94 och Wenell, 2004 sid 48



Figur 3.4 Informationsgapet, fritt från Antvik & Sjöholm, 2005, sid 94

Samtidigt menar Antvik & Sjöholm, 2005 att det är i början av ett projekt som den tillgängliga informationen om projektet är begränsad. Enligt Antvik & Sjöholm, 2005 måste man alltså fatta beslut och utföra aktiviteter utan att ha all information, vilket skapar en stor osäkerhet.

Författarna hävdar också att ju längre projektet går, desto mer kött på benen får projektgruppen. Det är först när projektet är avslutat som projektgruppen fått den information som skulle ha behövts för att lösa projektet på ett optimalt sett. Vidare skriver Antvik & Sjöholm, 2005 att osäkerheterna i vissa projekt kan innebära möjligheter och i andra projekt risker. Utfallet får tiden utvisa.

### 3.4 Projektmodellen ger stöd åt organisationen

Byggprocesser har under senare år präglats av ett industrialiserat tänkande. Det handlar både om att standardisera och prefabricera mer, men också att standardisera processen och göra arbetsmetoderna återanvändbara och flexibla. (Sveriges arkitekter [a])

Återanvändbara och flexibla arbetsmetoder sparar tid och därmed pengar, då de har en utformning som ämnar underlätta för användaren att applicera metoden på det egna projektet.

Wenell (2004) och Semcon [h] menar att man hela tiden strävar efter att lyckas med projekt som ger hög kvalitet på kortare tid och till en lägre kostnad. En projektmodell som ger struktur kan fungera som stöd och därmed hjälpa hela organisationen till ett effektivare arbete. Enligt Ljung (2003) kan en projektmodell ses som en formell beskrivning som innehåller en metod och projekttroller. Vidare säger han liksom Wenell (2004) att projektmodellen ger stöd för organisationens projekthantering och ökar effektiviteten.

Denna uppsats visar på tre modeller som syftar till att göra arbetsmetoderna återanvändbara och enkla att applicera på det egna projekt, dock handlar det inte om att standardisera processen, utan att sätta upp ramar för projekt för att bli så effektiv som möjligt utan att förstöra kreativiteten.

Detta mynnar ut i att syftet med en projektmodell bl.a. är att:

- Ge riktlinjer för utförande och styrande av projekt
- Utgöra utgångspunkt för reflektion och lärande
- Skapa en överblick över enskilda projekt

### 3.5 Projektmodellens verktyg

#### 3.5.1 Grindar

Grindarna är beslutspunkter, där man tar ställning till om nästa fas skall påbörjas eller inte. Grindarna ger projektbeställaren möjlighet till reflektion, genomlysning och prövning av projektet. De flesta projektmodeller använder sig av någon form av grindar eller beslutspunkter. Detta gäller även de tre modellerna jag har valt. I den generella modellen och i PROPS projektmodell finns det till exempel fem respektive sex grindar (*Toll Gates* i PROPS). Vid grindarna tas beslut om projektet är redo för att gå vidare in i nästa fas. I Sneda Vågens metod kallar man beslutspunkterna för etappmål.

#### 3.5.2 Milstolpar

Stjern (2005) definierar en milstolpe som en *"definierad tidpunkt för viktiga delresultat"*. Han skriver att de som arbetar i projektet själva kan planera hur de skall nå de resultat som behövs till

respektive milstolpe. Vidare anser Wenell och Semcon [1] att milstolpar fungerar som kontrollstationer där projektet omprövas och Semcon [1] preciserar en projektmilstolpe som:

*”en kritisk händelse i projektet som definieras av ett definierat och mätbart resultat som ska uppnås vid en viss tidpunkt och till en viss kostnad.”*

Milstolparna ger även en bild av projektets helhet och fungerar som viktiga beslutssteg i projektet (Wenell, 2004 och Carlsson & Nilsson, 2002).

Milstolparna uppmärksammar planerade och uppnådda resultat i projektet, genom att bryta ner det övergripande målet i delmål. Detta gör att milstolpar är nyttiga vid såväl planeringen av projektet som vid uppföljningen. (Carlsson & Nilsson, 2002)

Löow (2001) skriver om milstolpar som ett bra verktyg för att säkra kvaliteten i projektarbetet, men de ska också öka motivationen och deltagandet hos projektmedlemmarna och skapa möjligheter för en uppmuntrande klapp på axeln.

### 3.5.3 Affärsbeskrivning och projektbeställning

För att projektgruppen ska veta hur mycket pengar gruppen har att röra sig med i projektet gör projektbeställaren en affärsbeskrivning. Där anger projektbeställaren de ekonomiska förutsättningarna för projektet. Denna beskrivning hålls uppdaterad under hela projektet. För att ha ett intyg på att beställaren och projektledaren är överens om vad som ska göras i projektet skrivs en projektbeställning. Projektbeställningen beskriver projektmål, tids- och resursramar, samt ger förutsättningar för projektet. Projektbeställningen uppdateras vid behov. (Antvik & Sjöholm, 2005)

### 3.5.4 Statusrapport och slutrapport

Statusrapporter och slutrapport är två ytterligare dokument som används för kommunikationen mellan projektbeställaren och projektledaren/projektgruppen. I statusrapporterna redovisar projektledaren och projektgruppen projektets nuläge för projektbeställaren, medan slutrapporten, som skrivs av projektledaren, innehåller en utvärdering av projektet, som bl.a. beskriver projektets måluppfyllelse, vunna erfarenheter mm (Luleå tekniska universitet [a] och Wenell, 2004). Enligt Semcon [e] är syftet med slutrapporten att, ta till vara de erfarenheter som gjorts inom projektet, för att förbättra organisationens prestationer.

### 3.5.5 Projektbeskrivning

För projektgruppens operativa arbete i projektet upprättas en projektbeskrivning. Den beskriver i detalj vilka resultat som uppnås i projektet och hur arbetet ska beskrivas. Projektbeskrivningen formuleras i början av projektet och uppdateras vid förändringar. (Wenell, 2004)

## 3.6 Projektmål och effektmål

Projektmål skrivs för att man ska kunna värdera projektet och se hur mycket tid projektet kräver och därmed hur medarbetarna ska prioritera mellan projektet och andra arbetsuppgifter (Ljung, 2003). Samma författare skriver vidare att ett ospecificerat projektmål leder till att både projektledaren och projektgruppen tvingas att arbeta med en stor osäkerhet. Projektmålet ska vara så tydligt att det kan följas av hela organisationen under hela genomförandet och även användas för kontroll vid projektuppföljningen (Fristedt, 2003). Vidare påpekar Wenell (2004) att för att kunna nå såväl projektmålet som effektmålen är det viktigt att de är tydligt definierade,



realistiska, men också utmanande. I Wenells bok, *Wenell om projekt* (2004) sid 64 kan man läsa om idrottspsykologen, Willi Railo som säger:

*"Jag saknar de utmanande projektmålen! De som man kanske inte når även om man har varit kreativ, energisk och duktig. Vi borde ha fler projektmål som det är OK att inte uppfylla helt, trots att man verkligen försöker. Lever man i en kultur där det är fult att misslyckas kommer vi aldrig att bita de "excellenta projekten". Fram för fler kreativa och vågade projektmål."*

Effektmål är de mål som beskriver vad man vill nå med projektet, t ex högre effektivitet, billigare och bättre bostad till lägre kostnad, miljövänligare mm (Blomé, 2001). Wenell (2004) skriver om effektmål som viktigare än projektmålet. Han menar att klarar man dessa mål och uppnår det man egentligen startade projektet för, så gör det inte så mycket att man inte nådde ända fram när det gällde projektmålet. Vidare påpekar Wenell (2004) att projektmålet är oftast bara en väg för att nå de effektmål som eftersträvas. Enligt Blomé (2001) är förutsättningarna för att uppfylla de utmanande projektmålen att bygga självförtroende hos medarbetarna. Detta görs enligt Blomé (2001) genom att öka kraven i projektet allt eftersom delmålen uppnås.

### 3.7 Tre projektmodeller

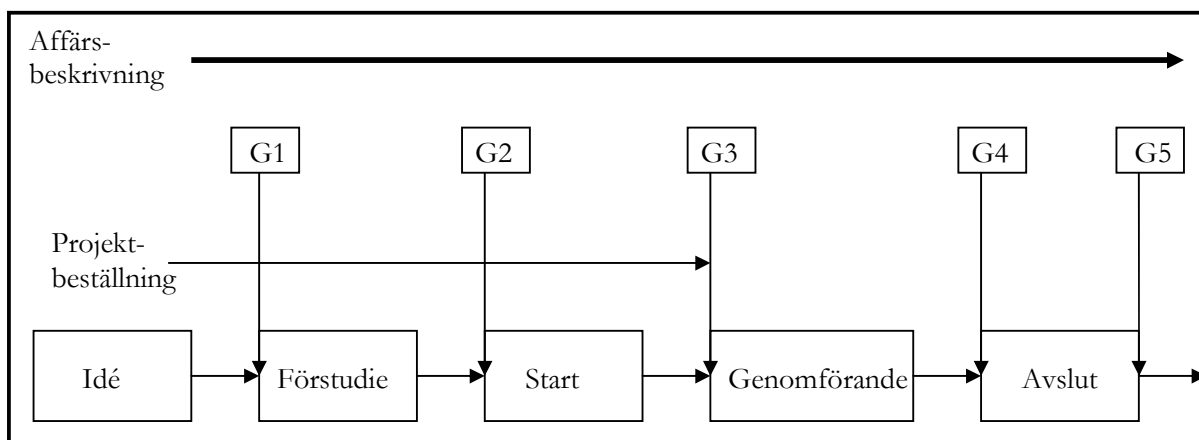
Som nämnts tidigare finns det olika modeller för arbete i projekt och produktutveckling. Nedan följer en beskrivning av tre projektmodeller, två som enligt Wenell (2004) är några av de främst använda i Sverige, samt en modell som jag tror kommer att användas mycket inom framtidens projektmetodik.

#### 3.7.1 Den enkla projektmodellen

Den enkla projektmodellen är skapad för att vara enkel att anpassa till det enskilda projektets behov. Dess syfte är att ge organisationen en gemensam struktur för projektarbete. (Wenell, 2004)

I modellen betonar Wenell (2004) projektets tidiga faser och vikten av att satsa på ett förprojekt. Nedan följer en schematisk bild som visar den enkla projektmodellens olika delar. Enligt den enkla projektmodellen startar projektet i en idéfas, följt av en förstudiefas och avslutas så småningom i en avslutsfas.

De olika faserna kommer nedan att mer ingående presenteras och följer den schematiska bilden. Beskrivningen av respektive fas avslutas, med för fasen, tre viktiga punkter.



Figur 3.5 Faserna i den enkla projektmodellen

### 3.7.1.1 Idéfasen

Enligt den enkla projektmodellen startar ett projekt genom att en projektidé formuleras. Att det finns utrymme för att dela med sig av sina idéer är livsviktigt i alla organisationer. Med ett rikt flöde av idéer och med en systematisk hantering av idéerna ökar förutsättningarna att göra rätt val för framtida projekt (Wenell [a] och Berggren & Lindkvist, 2001). Vidare skriver Wenell (2004) att i denna fas väljs vilka idéer som ska arbetas vidare med och beslut om att gå vidare från idé till att genomföra en förstudie görs här, vid grind 1 (G1). Begreppet grind berörs mer utförligt i stycke 3.5.1.

Viktiga moment i idéfasen är att:

- Utveckla och beskriva idéer
- Sammanställa och värdera idéerna
- Ge respons till dem som kommit med idéerna

### 3.7.1.2 Förstudiefasen

Förstudiefasen inleds med en granskning av projektets förutsättningar. Här utreds vad man vill ha ut av projektet och hur man ska gå till väga för att nå målet. I förstudiefasen väljs de alternativ som ska arbetas vidare med ut, samt att idéernas värde och genomförbarhet bedöms (Carlsson & Nilsson, 2002).

Enligt Antvik och Sjöholm (2005) är avsikten att öka förståelsen för projektet och kunskapen om idén genom att beskriva varför och hur den kan förverkligas och vilket resultat som kan uppnås.

Genom att beskriva möjliga resultat och visa på riskerna och förutsättningarna för dem, får man fram vilka alternativ som uppfyller behoven och önskemålen i projektet (Wenell [a]).

Wenell (2004) och Gibson m fl (2006) menar att man med en välutförd förstudie lägger grunden för ett lyckat projekt.

Viktiga moment i förstudiefasen är att:

- Beskriva bakgrund och omgivning
- Identifiera intressenter och deras behov samt egna önskemål
- Göra en grov uppskattning av kompetens- och resursbehov samt tidsåtgång för genomförandet.

### 3.7.1.3 Startfasen

Enligt Carlsson & Nilsson (2002) behövs det förberedelser för att på ett effektivt sätt genomföra projektet. I startfasen beskrivs projekt mål, tids- och resursramar samt övriga förutsättningar (Wenell [a] och Carlsson & Nilsson, 2002). Ett väl utfört arbete i startfasen kan vara helt avgörande för om projektet i slutändan klassas som lyckat eller misslyckat (Hammarlund, 1977 och Ljung, 2003).

Under startfasen ställer projektgruppen och projektledaren upp beslutspunkter och etappmål (grindar och milstolpar), som senare används i genomförandefasen. I startfasen är det viktigt att klargöra vilken ambitionsnivå projektet ska ligga på, genom att sätta upp olika mål (Wenell, 2004). Vidare talar Wenell (2004) om vikten av en god planering, väl genomförd budgetering och ett bra organiserat projekt, där han betonar vikten av samarbete såväl inom projektet som med organisationen utanför.

Viktiga moment i startfasen är att:

- Gå igenom bakgrund och hittills utfört arbete
- Beskriva vilka som är projektets möjligheter och risker samt ge förslag till eventuella åtgärder.
- Beskriva hur uppföljning av arbetet skall ske.

#### **3.7.1.4 Genomförandefasen**

I genomförandefasen utförs själva projektarbetet. Här realiseras tankarna från startfasen och omsätts praktiken. (Wenell, 2004) I genomförandefasen tydliggör projektledaren medarbetarnas roll och uppgift i projektet. Vidare ska projektledaren göra upp en tydlig struktur för projektets gång samt för rapportering och uppföljning av tids- och aktivitetsplanen. Det är även projektledarens plikt att identifiera och hantera konflikter som uppstår i genomförandefasen. (Carlsson & Nilsson, 2002) Resurserna ses över och säkras de resurser som behövs och släpper de som inte behövs i detta projekt. (Berggren & Lindkvist, 2001) I genomförandefasen beslutas, uppdateras och utförs ändringar i planer och ritningar. Risker och möjligheter bevakas. (Wenell, 2004) Genomförandefasen avslutas med att projektets slutrapport överlämnas till beställaren.

Viktiga moment i genomförandefasen är att:

- Följa upp prestanda/kvalitet, tid och kostnad samt ta fram prognoser.
- Se till att kommunikationen fungerar, såväl inom projektet som med projektmiljön.
- Leverera resultatet och se till att få kundens godkännande.

#### **3.7.1.5 Avslutsfasen**

I denna avslutande fas stängs projektet. Slutrapporten kan fungera som hjälpande dokument vid bedömning av liknande projekt i framtiden. Projektets erfarenheter och lärdomar dokumenteras för att kunna användas vid ett senare projekt (Antvik och Sjöholm, 2005). Enligt Löow (2001) är detta ett sätt att skapa en mer lärande organisation. I avslutsfasen genomförs även kontroller för att se om projektmålet är uppfyllt. Eventuella restpunkter noteras, också hur de ska hanteras och av vem. (Löow, 2001)

Viktiga moment i avslutsfasen är att:

- Dokumentera och sprida erfarenheter.
- Avsluta all projektformalia (ekonomi, projektkonton, mm).
- Lämna över ansvaret för projektets resultat till projektets beställare.

### **3.7.2 Projektmodellen PROPS**

PROPS är en akronym för Projekt för Projektstyrning som startade 1987 och introducerades för allmänheten 1988. Projektmodellen PROPS utvecklades av Ericsson och är en resultatnriktad metod, dvs. den är framtagen för att förbättra projektresultatet (Wenell, 2004 och Semcon [a]).

Den första upplagan av PROPS var avsedd för främst tekniska utvecklingsprojekt. Ericsson lyckades få marknadens förtroende för projektmodellen, vilket några år senare resulterade i en vidareutveckling av PROPS till en mer generell modell för alla typer av verksamheter. (Ericsson, 1997)

Idag används projektstyrningsmodellen för många olika typer av projekt inom företaget och hos flera av Ericssons partnerföretag. PROPS används också av många företag i andra branscher, liksom av flera svenska myndigheter.

Ett Syfte med PROPS-modellen är att stödja en affärsmässig, effektiv och framgångsrik projekthantering (Semcon [c]). Ett annat är enligt Semcon är att modellen ska göra det möjligt för företag och organisationer att pröva nya arbetssätt och tekniker, genom att den inte är kopplad till någon specifik projekt- eller arbetsmetod.

PROPS projektmodell tar ett samlat grepp om alla de delar som påverkar ett projekt. Projektmodellen visar tydligt på medarbetarnas och projektledningens roller, arbetssätt och ansvarsområden. Här finner man också vilka verktyg som finns att använda till olika projekt, såsom information och program.

Genom sin generella utformning menar Semcon att PROPS därför kan användas även i framtida organisations- och arbetsformer. (Semcon [a])

### 3.7.3 Två perspektiv och två modeller

Props arbetar med projekt utifrån två perspektiv och två modeller – det affärsmässiga och det mänskliga perspektivet, PROPS-livscykelmodell och PROPS-organisationsmodell.

PROPS affärsmässiga perspektiv handlar om att samordna arbetsinsatser, så att de tillsammans hjälper organisationen att uppnå de mål som är uppsatta. Fokus ligger på kunden och på effektivt och lönsamt använda de givna resurserna i projektet. (Semcon[n])

I det mänskliga perspektivet lyfts den enskilda individen fram. Delaktighet, samsyn, engagemang, respekt och tillit är förhållningssätt som används i PROPS. Enligt Semcon [b] lyckas PROPS projektmodell, genom att samordna alla delar i ett projekt lyckas få medarbetarna att fokusera på projektet och på projektgenomförandet istället för på vilka medel de behöver för att nå målet.

I PROPS livscykelmodellen samordnas enskilda arbetsinsatserna för att tillsammans uppnå projektmålet. Livscykelmodellen är indelad i fyra olika faser som är kopplade till de tre funktionerna i PROPS organisationsmodell. Livscykelmodellen innefattar de aktiviteter, beslut och dokument (rapporter mm) som krävs för att projektet ska nå det önskade resultatet. (Semcon [d]) Enligt Semcon [d] grundar sig livscykelmodellen på organisationens styrande processer, som definierar de beslut som krävs för att garantera kvaliteten i projektet. Livscykelmodellen har en tydlig start- och slutpunkt, med tydligt definierad struktur och indelning i faser. I livscykelmodellen beskrivs projektets faser liksom det som behöver göras för att samordna och styra projektarbetet samt stödja projektmedlemmarna. (Semcon [b])

Denna uppsats går djupare in på PROPS projektlivscykelmodell då det är den delen av PROPS projektmodell som direkt beskriver projektets utveckling från idé till anläggning.

PROPS organisationsmodell visar olika aktörer och intressenter som kan ingå i projekt och deras roller och ansvarsområden. Organisationsmodellen är indelad i tre olika funktioner, projektets styrande funktion, projektets ledande funktion och projektets operativa funktion. Där funktionerna innehåller olika processer, projektstyrningsprocessen, projektledningsprocessen och projektets arbetsmodell. Medarbetarna i projektet är tilldelade roller i de tre funktionerna utifrån de enskildas ansvarsområde och kompetens. (Semcon [m])

Modellen definierar vad som ska göras i projektet, när det ska göras och av vem.

### 3.7.4 Tollgates

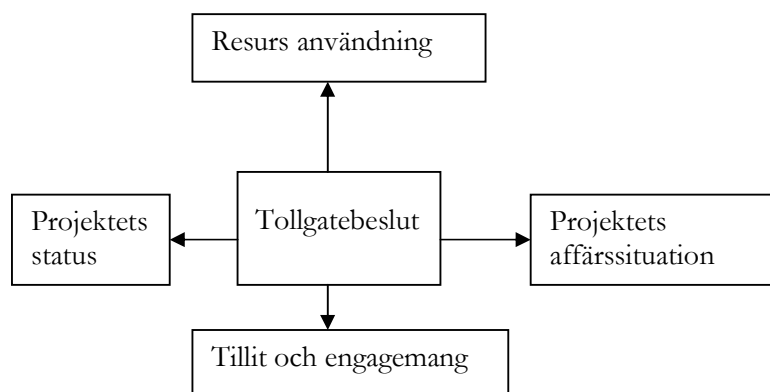
Projektmodellen PROPS innehåller sex beslutspunkter. Enligt Semcon [h] används *tollgates* för att besluta om projektet ska fortsätta in i nästa skede och är en formell, planerad och i förväg definierad beslutspunkt. Besluten om att fortsätta in i nästa skede grundar sig på projektets affärssituation, resursanvändning och status.

Vid tollgates tas beslut om projektets mål och resursanvändning, här bedöms även projektets värde i förhållande till riskerna. Med detta som grund tas beslut om hur mycket som ska investeras i projektet och vilka villkor som gäller vid en investering. Tollgate-beslut tas av beställaren som beslutar om projektets framtid och fortsatta inriktning. (Semcon [h])

Rätt tillämpad kommer Tollgate-beslut enligt (Semcon[h]) att garantera:

- att projektet påbörjas och upphandlas på ett affärsmässigt sätt,
- att nyttan för såväl kunden som för organisationen beaktas.

Bilden nedan visar ur vilka aspekter tollgatebesluten bedömer projektet



Figur 3.6 Tollgatebeslut, fritt från Semcon [h]

### 3.7.5 PROPS-applikation

En PROPS-applikation är en projektmodell som bygger på PROPS principer, men är skräddarsydd efter en viss typ av projekt. Applikation beskriver vilka operativa delar och processer som ska ingå i ett projekt av en viss typ. Processerna i PROPS-applikationen är kopplade till projektledningsmodellens faser och projektstyrningsmodellens *tollgates*. (Semcon [b]) Varje applikation ska innehålla förslag till projektmilstolpar, vilka representerar etappmål i projektet och som kopplas till viktiga händelser i projektmodellen. Vidare är syftet med applikationen att skapa en projektmodell för en viss projekttyp, där målet är att hela tiden effektivisera genomförandet av projektet (Semcon[b]). Exempelvis landskapsarkitektprojekt använder ofta samma arbetssätt, men verktygen byts ut från projekt till projekt. Det kan liknas vid en verktygslåda där man tar med sig och använder olika verktyg för olika jobb (Semcon [b]). Eftersom varje projekt är unikt är PROPS-applikationen uppbyggd så att man kan anpassa den efter varje enskilt projekt och därmed välja om man tex. vill ta bort eller lägga till processer, aktiviteter eller projektmilstolpar.

### 3.7.6 PROPS-modellen - från idé till färdigt projekt.

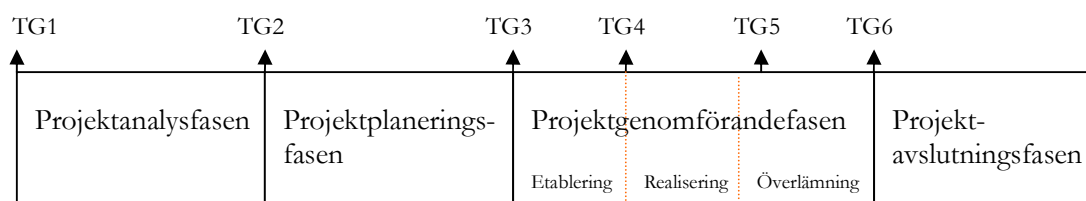
Globerson och Zwikael (2002) menar att ett projekts processer är indelade i fyra livcykelskedet, startskedet, planeringsskedet, genomförandeskedet och avslutsskedet. Semcon [k] är av samma åsikt och delar in PROPS-modellen i fyra sekventiella faser. Den första är projektanalysfasen, sedan följer projektplaneringsfasen, efter det genomgår projektet en genomförandefas som är indelad i tre steg, Etablering, Realisering och Överlämning. Den avslutande fasen i PROPS-modellen kallas projektavslutningsfasen.

Semcon [a] pekar på att det är viktigt att anpassa PROPS-modellen och dess aktiviteter till en nivå som är lämpad för det enskilda projektet.

I PROPS rekommenderar Semcon [j] att varje enskilt projekt utformar sin arbetsmodell för att ge utrymme åt mycket frihet. Enligt Semcon [j] kan utformningen och integreringen ske mycket tidigt under projektet, medan andra aktiviteter analyseras och specificeras under genomförandet av projektet, ibland tom så sent som under realiserings- eller till och med överlämningsfasen.

För att dela in processen i olika faser använder sig projektmodellen PROPS av *Tollgates*. Faserna är olika långa beroende på omfattning och typ av projekt. I varje fas genomförs olika aktiviteter som gör att projektet blir så effektivt som möjligt. Beroende på hur stort projektet är och hur komplext det är, så är aktiviteterna mer eller mindre krävande. (Semcon [h])

De olika faserna kommer nedan att mer ingående presenteras och följer den schematiska bilden. Beskrivningen av respektive fas avslutas, med för fasen, tre viktiga punkter.



Figur 3.7 Schematisk figur över PROPS projektmodell, fritt från Semcon [a]

#### 3.7.5.1 Projektanalysfasen

Semcon [f] skriver i sitt material att för att få det bästa resultatet av analysen ska projektanalysarbetet göras av ett team av experter .

I denna fas identifieras intressenternas krav, förväntningar och idéer. Dessa samlas in för att analyseras. Vidare identifieras vilka resurser och kompetens som står till förfogande i projektet och ser till att de finns tillgängliga. (Semcon [f])

I projektanalysfasen analyseras också förutsättningarna för projektet och man definierar strategier för projektets genomförande, såsom värde, kvalitet, upphandling, kommunikation och ekonomi (Antvik & Sjöholm, 2005). En budget och en tidplan tas fram som underlag för fortsatt arbete. Denna budget ligger senare till grund för den ekonomiska uppföljningen av projektet (Antvik & Sjöholm, 2005).

Dokumentationen av projektanalysfasen ligger sedan till grund för *tollgate* 1-beslutet som fattas av beställaren och visar hur man ska gå vidare i projektet. För att organisationen ska kunna dra nytta

av erfarenheter och lärdomar som gjorts under denna fas dokumenteras fasen för framtida förstudier. (Semcon[f])

Viktiga moment i projektanalysfasen är att:

- Identifiera och analysera erfarenheter från liknande uppdrag
- Identifiera och beskriva risker
- Lägga fram resultatet vid *Tollgate 1*-bedömningen.

### 3.7.5.2 Projektplaneringsfasen

Det är i projektplaneringsfasen som projektmålet formuleras och en projektplan utarbetas. Här bedöms även riskerna med projektet och projektets chans att lyckas (Antvik & Sjöholm, 2005). De processer och milstolpar som behövs för att nå det utsatta projektmålet definieras. För såväl delprojekten, som för hela projektet utarbetas en projektbudget, där intäkter och utgifter definieras. För att försäkra sig om att projektets slutresultat stämmer överens med kundens kvalitetskrav och organisationens krav görs ett kvalitetssystem för projektet (Bates, 1995).

Vidare pekar Semcon [i] på vikten av att redan från början finna en rimlig ambitionsnivå i projektet:

”Projektplanerna ska upprättas på en nivå som är tillräcklig för att realistiska tids- och kostnadsramar för projektet ska kunna fastställas och för att få tillräcklig kontroll. De interna och externa resurser som behövs i projektet ska identifieras och överenskommelser om upphandling ska tas fram.”

För att beställaren ska kunna besluta om projektets framtid dokumenterar projektplaneringsarbetet och överlämnas till beställaren för *tollgate 2*-beslut. (Semcon[f])

Viktiga moment i projektplaneringsfasen är att:

- Tilldela team och individer arbetspaket.
- Planera kommunikation i projektet.
- Lägga fram slutresultatet vid *Tollgate 2*-bedömningen.

### 3.7.5.3 Projektgenomförandefasen - etablering

Projektgenomförandefasen innehåller tre steg – etablering, realisering och överlämning.

Under det första steget i denna fas, etableringen, påbörjas genomförandet och genomförandet av projektplanerna kollas. Syftet med skedet projektetablering är att försäkra sig om att projektet leds och genomförs på ett sätt som motsvara kundens och organisationens krav. (Semcon[g])

Viktiga moment i genomförandefasens första steg, etablering är att:

- Kontrollera ändringar o projektet enligt rutiner för hantering av ändringsförslag. I detta ingår även att analysera alla projektändringsförslag.
- Lägga fram projektet vid *tollgate 3*-bedömning.

#### **3.7.5.4 Projektgenomförandefasen – realisering**

Slutresultatets alla delar samordnas och projektets slutresultat arbetas fram under realiseringen. Här är en viktig del att se till de olika intressenternas krav. Dessa krav bejakas genom styrning av projektgenomförandet. Projektets slutresultat integreras och slutförs på ett sätt som överrensstämmer med organisationens och kundens krav. (Semcon[g])

Viktiga moment i genomförandefasens andra del, realisering är att:

- Kontrollera avtalsfrågor gällande genomförande och slutresultat för leverantörer och beställare
- Kommunicera erfarenheter från projektet med personer inom projektet, för organisationen och andra projekt
- Lägga fram projektet vid tollgate 4-bedömning

#### **3.7.5.5 Projektgenomförandefasen – överlämning**

Under det tredje steget av projektgenomförandefasen, överlämningen, slutförs projektet. Därmed är projektet redo för att överlämnas till beställaren för att få ett godkännande (Antvik & Sjöholm, 2005). Syftet med överlämningen är att projektet ska accepteras av beställaren och överlämnas innan man stänger projektet. (Semcon [f])

Viktiga moment i genomförandefasens tredje skede, överlämning är att:

- Kontrollera ändringar i projektet, såsom ekonomiska, avtalsfrågor, risker, förslag mm
- Säkerställa att projektet genomförs enligt plan genom att göra kvalitetssäkringar
- Lägga fram projektet vid tollgate 5-bedömningen.

#### **3.7.5.6 Projektavslutningsfasen**

Erfarenheter och lärdomar som gjorts i projektet dokumenteras. Detta ger feedback på vad som hänt i projektet och innebär en kontroll över hur väl målen uppnåtts. Alla kunskaper tas om hand och lagras i organisationen tills det dyker upp ett annat projekt där man kan dra nytta av dessa kunskaper. (Löow, 2001)

Syftet med projektavslutningsfasen är att organisationen ska få ta del av och lära sig av de erfarenheter som gjorts och den kompetensutveckling som följt med projektet. (Antvik & Sjöholm, 2005)

Viktiga moment i projektavslutningsfasen är att:

- Utvärdera leverantörers prestationer och kontakta dem.
- Samla in information om läget efter att projektets slutresultat överlämnats. Informationen kan bestå av feedback från kunder eller rapporter från andra aktörer.
- Gå igenom projektbiblioteket och kasta information och dokument som inte längre behövs.



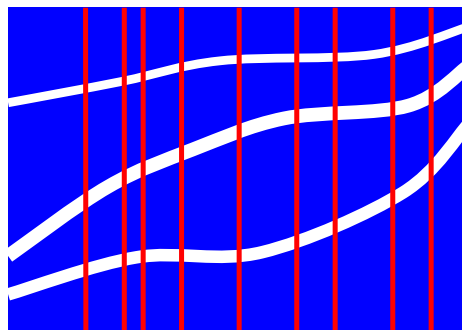
### 3.7.3 Sneda Vågen

#### 3.7.3.1 FEST

Enligt Wenell (2004) är Sneda Vågens metod en tillämpning av konceptet FEST. F i FEST står för frihet för medarbetarna i projektet att ta sitt ansvar och utnyttja sin kompetens och kreativitet. E står för strävan efter enkelhet i projekt, t ex med enkla projektmodeller, som går att applicera på alla olika projekt. S står för småskalighet. Ordet betyder att varje projekt bör brytas ner i mindre delar för att bli greppbara. T står för tillit. Tillit är enligt Wenell (2004) nödvändigt för att projektresultatet ska bli som man önskar.

#### 3.7.3.2 Sneda vågen ett kursprojekt

Den sneda vågens metod är en projektmodell som startade i ett kursprojekt och som sedan 1986 har genomförts på Lunds tekniska universitet. Kursprojektet handlar om att utveckla system och produkter som bygger på bl.a. datakommunikation. Under sju veckor arbetade 25 elever metodiskt med detta utvecklingsprojekt. Genom att använda sig av etappmål för att nå fram till slutmålet lyckades gruppen utveckla ett helt nytt datasystem på sju veckor. (Wenell, 2004 och Philipson, 2001)



Figur 3.8 Projektmodellen Sneda Vågen. Intensiteten hos de olika aktiviteterna varierar genom projektet, några arbetas det flitigare med i början, medan andra har sin tyngdpunkt mot slutet. (se figur ovan: bredden på de parallella aktiviteterna varierar under projektet) Källa: Egen fritt från Wenell, 2004 s 34

#### 3.7.3.3 En framgångsrik projektmodell

En vidareutveckling av metoden har gjorts och bl.a. har Ericsson tillsammans med Lunds tekniska högskola och Wenell har utvecklat en tillämpning som ska passa näringslivet och kallas för LEWE. LEWE står för Lunds tekniska högskola, Ericsson och Wenell. (Wenell, 2004 och Stjern, 2005)

LEWE användes för första gången utanför universitetsvärlden i samband med ett projekt vid Tetra Top Packaging Systems AB år 1996. I Projektet tillverkades en modul till en förpackningsmaskin och syftet var att sänka kostnaden med 50 % utan att försämra modulens egenskaper. Dessutom skulle projektet genomföras på halva den traditionella projekttiden. Man lyckades inte riktigt uppfylla de höga krav som ställdes på projektet, men resultatet ansågs ändå vara en framgång, då tillverkningskostnaderna sänktes med 50-55 %. (Stjern, 2005)

Även Volvo har använt projektmodellen Sneda Vågen med framgång i flera projekt. (Stjern, 2005)

### 3.7.3.4 Maximal parallellism

Syftet med projektmetoden Sneda Vågen är att utnyttja maximal parallellism för att hålla nere projekttiden. Med detta menas att projektets alla delprojekt görs parallellt och därmed sparas tid i projektet. (Wenell, 2004)

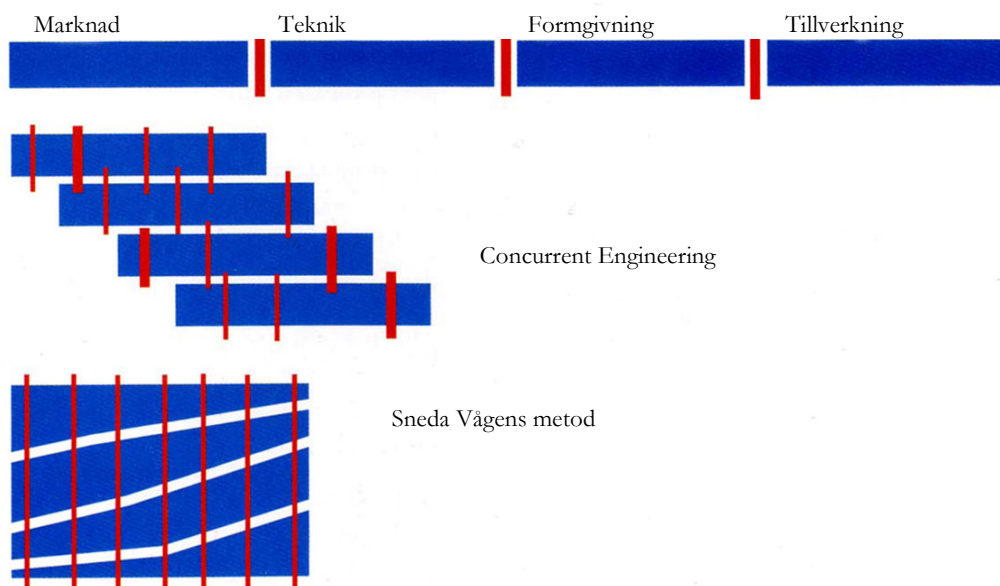
För att kunna hantera detta krävs tydliga och resultatnriktade etappmål som strukturerar upp arbetet och hjälper till att sätta fokus på något konkret i projektet. En viktig del i modellen är att man som extra resurs har en mentor som har stor erfarenhet av att driva liknande projekt och processer. (Stjern, 2005)

Eftersom alla aktiviteter sker parallellt är det angeläget att ha god kontroll över samordningen och se till att synkroniseringsförlusterna inte blir för stora. I metoden Sneda Vågen görs alla nödvändiga undersökningar och efterforskningar i ett särskilt förprojekt där projektet planeras noga. Detta resulterar i en projektplan som sedan används som ett stöd vid både huvudprojektet och dess delprojekt. (Stjern, 2005 och Wenell, 2004)

### 3.7.3.5 Tre grader av parallellism

Nedan följer en bild som illustrerar tre olika grader av parallellism. Vid aktiviteterna *Marknad*, *Teknik*, *Formgivning* och *Tillverkning* är projektet indelat i sekventiella faser där beslutspunkterna mellan faserna avgör om projektet ska gå vidare in i nästa fas. (Wenell, 2004)

*Concurrent engineering* är en annan typ av parallellism, ett mellanting mellan sekventiell och parallell modell, som syftar till att slippa göra om arbete och istället ta till vara så mycket som möjligt av arbete som gjorts tidigare. (Stjern, 2005) Enligt Wenell (2004) och Ottosson (1999) är detta en modell som passar bäst att använda då man ska vidareutveckla redan befintliga produkter. Metoden bygger på att man utför så mycket av arbetet som möjligt parallellt. Detta kräver att det finns tillgång till uppdaterade ritningar innan projektet startar. I Sneda vågens metod löper alla aktiviteter parallellt och etappmålen uppgift är bl.a. att samordna aktiviteterna i projektet. (Stjern, 2005)



Figur 3.9 Tre grader av parallellism, Källa: Wenell, 2004 s 34

### 3.7.3.6 Sneda Vågen kräver god kommunikation

Enligt Wenell (2004) är det i Sneda Vågen viktigt med en nära och god kommunikation mellan de olika aktörerna i projektet, då att arbeta parallellt är både svårt och riskabelt. Kommunikationen kräver en lika grundlig planering som de andra processerna i ett projekt. (Antvik & Sjöholm, 2005)

Enligt Wenell (2004) finns risken när man arbetar parallellt att saker inom organisationen fördröjer projektet, vilket leder till att resultatet blir fel. Den sneda vågens metod innehåller olika inslag som syftar till att utnyttja maximal parallellism på ett effektivt och säkert sätt. (Wenell, 2004)

Enligt Philipson (1986) kan man likna de projekt som använder sig av Sneda Vågens projektmodell vid en orienteringstävling.

- Det finns en banläggare (beställare) som i förväg sätter ut kontrollerna.
- Kontrollerna skall sedan passeras i tur och ordning.
- Valet av väg mellan kontrollerna överläts åt de tävlande - det avgör tävlingen
- Laget är i mål först när siste man kommit fram.

Sneda vågen ställer krav på både medarbetarna, företaget och projektledningen, eftersom metoden bygger på att de olika aktörerna arbetar parallellt, är det lätt att förutse vilket moment som kommer närmast hos alla aktörerna. Detta leder till att i projekt där kommunikationen fungerar väl mellan alla inblandade aktörer och ledningen styr projektet väl kan tidplanen kortas ner avsevärt. (Wenell, 2004)

Metoden bygger också på att alla nödvändiga beslut är fattade vid projektstart, att alla aktörer är inblandade från start till mål och att förutsättningarna förblir oförändrade under hela projektet (Philipson, 1986).

Förutsättningarna för att lyckas med Sneda Vågens metod är enligt Wenell (2004) att projektgruppen arbetar i små delprojektgrupper som jobbar efter en tydlig projektplan mot resultatnriktade etappmål och där man genomfört ett väl genomarbetat förprojekt. Vidare menar Philipson (1986) att små delprojektgrupper ger gruppen en möjlighet att ansvara för arbetet i ett eget delprojekt och anser att arbetsuppgifterna i projektgruppen därmed blir lättare att fördela.

### 3.7.3.7 Resultatnriktade etappmål

För att projektet ska upplevas som att det utvecklas och gör framsteg är de informella delmålen väldigt viktiga (Berggren & Lindkvist, 2001). Berggren och Lindkvist (2001) menar att delmålen eller som vissa säger etappmålen gör projektet mer överblickbart och greppbart. Vidare säger Berggren och Lindkvist (2001) att etappmålen även hjälper projektledaren att få den överblick som krävs för att synliggöra projektets framsteg och ha en löpande koll på verksamheten.

Sneda vågens metod bygger på många och konkreta etappmål. Sneda Vågen följer böckerna om projekteringsmetodik där det står att projektmål ska vara mätbara och tidsatta. Enligt Philipson (1986) ska etappmålen vara så tydliga att en person som inte är delaktig i projektet ska kunna avgöra om etappmålet är uppfyllt eller inte. Varje etappmål har en konkret linje och vissa har som syfte att samordna delprojekten. (Wenell, 2004) Vidare ser Philipson (1986) etappmålen i projektmodellen Sneda Vågen som väldigt viktiga för styrning och samordning av arbetet inom delprojekten. Philipson (1986) liknar etappmålen vid delleveranser till det slutgiltiga resultatet.

### 3.7.3.8 Sneda Vågens behov av en projektmentor

Projektmodellen Sneda Vågen fordrar att varje projekt har en projektmentor eftersom ett projekt som görs parallellt har behovet av en person med stor erfarenhet av projekt och stor kunskap (Wenell, 2004).

Mentorns uppgifter i förprojektet är att stå för den tekniska lösningen och utforma etappmålen. Under genomförandet har mentorn till uppgift att ansvara för förvarningssystemet, som i sin tur har som uppgift är att varna projektgruppen om det finns en risk för att projektmålen som är uppsatta inte kommer att kunna uppfyllas. Syftet med förvarningssystemet är att alla etappmålen skall bli klara i tid. (Philipson, 1986)

Aktörerna i projektet är specialister på olika områden, mentorns uppgift är att vara specialist på helheten. Mentorns uppgifter under genomförandet är små, då delprojektgrupperna själva ansvarar för sin egen planering, vilket gör att en projektmentor kan medverka i flera projekt samtidigt. (Wenell, 2004)

### 3.7.3.9 En tydlig projektplan

I projektplanen redovisas förprojektets resultat. Projektplanen innehåller den tekniska lösningen av projektet, organisationen bakom, etappmålen och tidplanen för projektet. Vidare hjälper projektplanen projektgruppen att driva projektet i ett högt tempo genom flera delprojekt. (Philipson 1986)

För att kunna utvärdera och förbättra projektet, samt korta ner projekttiden är det nödvändigt att bestämma vad som ska göras i projektet och ha en tydlig projektplan (Semcon [e] och Carlsson & Nilsson, 2002). Projektplanen ska uppdateras vid behov och godkännas av styrgruppen. Vissa delar ska även godkännas av kunden, såsom tidplanen (Antvik & Sjöholm, 2005).

### 3.7.3.10 Betydelsen av förprojekt

Stinessen (1998) skriver ”he who fails to plan, plans to fail”. Detta citat kanske är lite överdrivet, men man ska aldrig underskatta planeringens betydelse för att lyckas i ett projekt. Ett sätt för att ge planeringen den tid den behöver är att ha ett förprojekt innan det ”riktiga projektet”. I ett förprojekt utreder man alla förutsättningar som är av betydelse för att projektet ska kunna genomföras. Enligt Löow (2001) skapas ett bättre underlag för beslut om projektets genomförbarhet, då man genomför ett förprojekt.

Vidare säger Gibson m fl. (2006) att förprojekt gör det lättare för aktörerna att arbeta tillsammans, då de pratat sig samman tidigt i projektet. Även Ottosson (1999) hävdar att god planering är viktigt för att inte missa viktiga delar i projektet. Dock pekar han också på faran med planering där han menar att projekt som utvecklas enligt en i förväg detaljplanerat dokument innebär dåligt utnyttjad tid då han anser att projektet blir ”överplanerat”.

Gibson m fl. (2006) menar att ett bra planerat förprojekt, effektiviserar arbetet och leder till ett tydligare projektmål, sänker kostnaderna och är nyckeln till ett lyckat projekt.

Vidare visar forskning att uppnå och att bibehålla projektets grundtankar är en av grundpelarna vid planering av förprojekt och också mycket viktig för att lyckas med projektet.

(Gibson m fl. 2006 och Rönn, 1996)

*“Studies must be performed and scope definition documents prepared in order to facilitate a smooth transition from planning to design and construction.”(Gibson m fl, 2006)*

## 4 Empiri

I detta kapitel presenteras det material jag fått från Nils Ekström och Lisbeth Andersson på White arkitekter i Göteborg. Varje projekt inleds med en kort beskrivning av bakgrund till projektet samt vilken typ av projekt det handlar om. Därefter följer en sammanställning av de resonemang vi förde kring mina frågeställningar samt tankar, erfarenheter och synpunkter som kom fram vid samtalen kring de båda projekten.

### 4.1 Vävskedsgatan – landskapsarkitekt Nils Ekström

Projektet har sin bakgrund och början i ett idéprojekt, framtagit av White arkitekter AB. Göteborgs stads fastighetsnämnd beslutade den 16/6 2002 att ge White arkitekter AB tillsammans med F O Pettersson & Söner Byggnads AB markanvisning på del av fastigheten Lunden 745:111 för att förverkliga ett idéprojekt. Projektet var ett utvecklingsprojekt som syftade till att producera hyreslägenheter till låg kostnad.

Målsättningen var ett projekt som var billigt att producera och samtidigt billigt att förvalta. Detta i kombination med ambitionen att hålla nere lägenhetsytorna syftade till lägenheter med rimliga hyror. För att kunna åstadkomma detta jobbade White arkitekter AB med effektiv produktion där bl.a. bostadsytorna optimerades.

Projekt Vävskedsgatan var ett ”*Partnering projekt*” mellan White arkitekter AB och FO Pettersson & Söner Byggnads AB. Detta betyder att byggnadsentreprenörerna, FO Pettersson, var med från start i projektet, vilket underlättade processen och skapade goda förutsättningar för ett väl genomfört projekt.

#### 4.1.1 Projekt/process

Samtalet med Nils inleddes med frågan om hur han såg på begreppen projekt och process. Och vart associationerna går när han hör begreppen. För Nils är projektet det fysiska som byggs, det mål som de vill ska uppnås. Medan processen är de skeenden som leder projektet framåt. Små steg som ska tas för att nå målet. För Nils är det processerna som är det spännande i projektet. Projektet är unikt, medan processer hela tiden kommer tillbaka och är ganska lika varandra. De kan vara olika långa beroende på projektets utformning och komplexitet.

På frågan som tog upp användningen av faser alt. skeden i projekt svarade Nils att för landskapsarkitekter är det viktigt att projektet är indelat i olika skeden. Eftersom landskapsarkitekterna aldrig vet när de kommer in i projektet är det viktigt att veta vilket skede projektet är i när de blir inkopplade. Han menade också att dela in projektet i skeden är ett sätt att sätta namn på de delar som projektet ska gå igenom. Landskapsarkitekterna delar in skederna mer tydligt än husarkitekterna.

## 4.1.2 Idéfasen

Idéfasen var indelad i två delar:

1. Att finna en tomt som kunde passa för att genomföra den idé som skulle förverkligas
2. Att se till att tomten kunde anpassas till konceptet ”enkla hipa basbostäder”

Syftet med detta skede var för landskapsarkitekten att se till att man kunde placera huset på den funna tomten i Lunden, Göteborg trots att man vid flera tillfällen tidigare sagt att det inte skulle kunna användas till att bygga ett hus på. Landskapsarkitektens första uppgift blev alltså att försöka se till att tomten gick att bebygga och att alla nödvändiga funktioner runt huset kunde fungera på ett bra sätt tillsammans.

Ordningen mellan de olika funktionerna anser Nils är en del av idén. I ett kort projekt som detta finns det väldigt lite utrymme för idéer, det hinns inte med i någon större utsträckning. Nils blev inkopplad med förutsättningarna att det ska ligga ett bostadshus på denna förutbestämda plats och med uppdraget att han som landskapsarkitekt skulle planera platsen runt huset.

Nils berättade att idéfasen till stor del handlar om skissarbete. Skissarbetet går inte att planera enligt Nils, utan skisserna görs om tills det ser snyggt ut och man är nöjd. Varje plats som man kommer till har basala funktioner som måste lösas. Man är bestämd och bestämmer sig för att nu ska vi göra detta, det här och det här måste lösas och sen gör man det. I idéfasen är det även mycket viktigt att hitta platsens själ menar Nils. Idag läggs alla idéer på landskapsavdelningen in i en uppdragspärm, där de sparas, men då Vävskedsgatan var inne i sin idéfas fanns det inte någon sådan pärm.

Idéfasen avslutas då man tagit fram ett gestaltningsprogram. Beslutet om fasens slut tas av beställaren som i detta fall var White genom husarkitekten, som styrde projektet.

Nils menar att denna fas inte är så viktig för processen, men anser att man för att kunna gå in i förstudiefasen så måste ha idéer att undersöka om de är möjliga.

## 4.1.3 Förstudiefasen

Förstudiefasen för Vävskedsgatan startade sommaren 2003. Den var omfattande och väldigt viktig för projektet. Under hela projekt Vävskedsgatan arbetade husarkitekten och landskapsarkitekten intimt tillsammans.

Enligt Nils är förstudiefasen alltid viktig då miljöerna är komplexa och orsakar mycket problem. Brant och trångt är två vanliga exempel på komplexa miljöer. Projektet Vävskedsgatan tampades både med en otillgänglig terräng och en liten yta.

Enligt Nils kräver projekt med liten yta en längre förstudiefas. Förstudiefasen ligger även till grund för bygglov och har som uppgift att se till att idéerna går att genomföra. Bland annat hölls möten med räddningstjänsten och reningsverket, om brand- och sopbilens krav på framkomlighet och tillgänglighetskrav för handikappade m fl.

Utformningen av projekt Vävskedsgatan gjordes i detta skede och planen fick en tydlig form. Med detta följde konflikter bl.a. om vad som var snyggt och funktionellt och den stora utmaningen i terrängen.

Nils menar att det är viktigt att lära sig stryka saker i ett tidigt skede och att tänka på mixen mellan att vara logisk i sitt tänkande och estetisk. Enligt Nils tar förstudiefasen ca en månad av ett projekt som löper ca sex månader. Då projektgruppen är överens om att projektet är genomförbart slutar förstudiefasen. I detta projekt tog landskapsarkitekten beslutet om när förstudiefasen skulle avslutas. Som nämnt ovan var förstudiefasen väldigt viktig för projektet då det finns mycket komplikationer i början av projektet, såsom brant och otillgänglig terräng.

#### 4.1.4 Startfasen

Enligt Nils går ofta startfasen omlott med förstudiefasen. Målet med denna fas kan vara att ta fram en systemhandling eller bygglovshandling. Konsulterna (ex. VVS och el) jobbar fram till lösningar på problem som uppstått, där alla konsulter är nöjda och tar fram systemhandlingar för vidare bygge.

Landskapsarkitekten har inte så mycket att göra i denna fas. Nils var den konsult som hade det mest begränsade uppdraget med minst budget och minst tid. Det Nils gjorde var att ta fram bygglovet och ha kontakt med några myndigheter. Vid bygglovet skulle Nils ta fram en situationsplan som stämde överens med byggrätten. Tillsammans gjorde även projektgruppen en ordentlig tidplan som sedan används under hela projekt.

I projekt Vävskedsgatan gjordes startfasen om ytterligare en gång sedan Whites ledning inte godkänt det första huset där en loftgång löpte på utsidan av huset.

Ett onödigt misstag gjordes då man inte kopplade in landskapsarkitekten när man ändrade utseendet på huset. Nils påpekar att då hus flyttas eller ändras, påverkas också utemiljön. I detta fall gjorde ändringarna att brandbilen inte nådde hela huset och att sopbilen som skulle hämta sopor fick frakta dem 40 meter istället för de max 25 meter som den gräns som gäller. Detta gjorde projektiden längre och därmed kostnaden högre.

Eftersom White genom husarkitekten var beställare i det här uppdraget upplevde Nils att det nära samarbetet gjorde att landskapsarkitekten överlag hade mer att säga till om i detta projekt jämfört med i många andra projekt. Enligt Nils är det vanligt att ett byggnadsnämndsammanträde avgör om fasen ska avslutas. I detta fall tog husarkitekten beslutet om att avsluta skedet då systemhandlingarna var gjorda och bygglovshandlingarna färdiga.

För landskapsarkitekten var denna fas inte så viktig då arbetsinsatsen inte var så stor. Landskapsarkitekten var inte inblandad då de andra konsulterna löste sina problem sinsemellan.

Liksom för förstudiefasen beräknas startfasen till ca en månad av ett projekt som löper sex månader.

#### 4.1.5 Genomförandefasen

Enligt Nils kan denna fas jämföras med ett projekteringsskede. Nils säger att det är i detta skede som landskapsarkitekten lägger mest tid i projektet. Syftet med projekteringsskedet är att få fram en snygg anläggning. Nils menar att det är här det avgörs om hur bra projektet blir.

Nils pekar därför på vikten av att anlita en landskapsarkitekt från projektets första dag till dess sista. Nils hävdar att det är svårt att vara med och styra hur det ska se ut om man som landskapsarkitekt bara är med under idéfasen och förstudiefasen. Vidare säger han att det är under projekteringen som idéerna blir mer verklighetsförankrade och detaljerade.

Här började arbetet på Vävskedsgatan med höjdsättning (t ex. brunnar och murar). Därefter projekterades detaljer och markbeläggningar. I samråd med beställaren togs det fram växtförslag och utrustning. Parallellt gjordes en AMA-beskrivning. När ritningarna var klara gjordes en ritningsförteckning. Projektet hade en deadline där alla handlingar skickades ut. Granskningsunderlag skickades ut två veckor innan förfrågningsunderlag.

Förfrågningsunderlaget är juridiskt bindande och enligt Nils ofta det underlag som anläggarna bygger efter. Nils säger även att den som skickar ut förfrågningsunderlaget är den som ansvarar att det är den rätta ritningen. I de fall då ändringar måste göras av förfrågningsunderlaget görs det så kallade bygghandlingar.

Projekteringsskedet pågår under ca halva den totala projektiden och genomsyras av mycket eget ansvar och det är mycket viktigt att ha tillit till varandra. Nils hävdar att det är i detta skede som det avgörs hur bra och snyggt projektet blir.

Här emellan byggs hus och utemiljö efter de handlingar som gjort i de tidigare faserna.

#### 4.1.6 Avslutsfasen

I Projekt Vävskedsgatan arbetade man med generalentreprenad. Generalentreprenaden innebar att byggarbetarna vid anläggandet fick ringa Nils då ändringar behövde göras. Därefter gjorde Nils som projektets landskapsarkitekt ändringar och dokumenterade de ändringar som gjorts under bygget i relationshandlingar.

Nils tog upp ett exempel då en byggleddare ringde och frågade om de kunde flytta på en sten två meter. Nils kollade på ritningarna och gav klartecken, därefter ändrade Nils i ritningarna för att det skulle finnas en korrekt ritning då man beslutade sig för att stänga projektet. Enligt Nils tar relationshandlingar ca en vecka och görs i slutet av projektet då allt är färdig byggt. Förvaltaren av den byggda anläggningen använder sedan relationshandlingar då han kan upprätta en skötselplan över platsen.

Enligt Nils innebär användningen av en generalentreprenad att avslutsfasen blir större än om man använder sig av totalentreprenad. Detta grundar Nils på att beställaren, som i detta fall var White, i en generalentreprenad bär på ansvaret genom hela projektet, från idé till att anläggningen står färdig. Nils menar att en generalentreprenad gör att det oftast ändras mer i avslutsskedet, vilket leder till ett tidsmässigt längre skede.

Sammanfattningsvis berättar Nils att målet med denna fas var att anpassa ritningarna till verkligheten och ge förvaltaren ett underlag för att kunna göra en skötselplan.

Anser beställaren att projektet uppfyllt målet tar denne beslutet om att projektet kan stängas.

Fel som upptäcks i efterhand är i en generalentreprenad alltid den ritningsansvariges. Nils berättade om ett exempel där ett dike vid bygget på Vävskedsgatan gjort att vattnet rann ner på en närliggande scoutstuga. Detta upptäcktes först i efterhand.



#### 4.1.7 Avslutande frågor kring projekt och process

##### **Hur dokumenteras faserna?**

- I dagboken dokumenteras alla viktiga händelser, möten mm. Nils menar att den personliga dagboken är ett sätt att komma ihåg när man pratade med vem och även ett sätt att dokumentera erfarenheter från projektets olika skeden.
- Projektmötesprotokoll, där dokumenteras projektmöten. I anteckningarna står det vem som är ansvarig för varje del. Nils tog upp ett exempel på anteckningar från ett mötesprotokoll där han skulle till nästa möte kolla upp brandbilens framkomlighet på platsen. Nils hade pratat med räddningstjänsten och antecknat detta i sin dagbok, men då han inte fått något svar från räddningstjänsten kunde han inte ge något bra svar på projektmötet. Mötesprotokoll kan liknas vid statusrapporter där det i text beskrivs hur projektet ligger till.
- Projektets idé dokumenteras i ett kvalitetssystem. Vid ändringar är man väldigt noga med att spara de gamla filerna. Enligt Nils kan dokumentationen av projektet tillslut innehålla ett antal mappar med olika datum, ibland så många som tio olika. Varje mapp innehåller modellfiler som är aktuella för det datum som står på mappen. Nils anser att de sparade modellfilerna kan jämföras med en milstolpe, som för var och en tillsammans beskriver projektets utveckling. Själva handlingen, den pdf som produceras efter varje skede kan liknas vid projektmodellernas etappmål.

##### **Effektmål kontra projektmål?**

Nils anser att Vävskedsgatans projektmål uppfylldes. Detta baserar han på att projektet blev väl mottaget och nu är ett erkänt bra projekt. Nils berättade om beställare och byggare som säger att projektet som blev så lyckat och skiner upp då de hör att Nils jobbat i projektet. Effektmålen i projektet Vävskedsgatan såg Nils som det mervärde som skapades för de boende, såsom estetik och kvalitet. Även mycket publicering som är bra för företaget och de inblandade i projektet ser Nils som ett effektmål.

##### **Borde det ha funnits någon ytterligare fas i projektet?**

Nej, ett klart nej. Enligt Nils så var projektgruppen noggranna från början, vilket gjorde att en ytterligare fas inte behövdes. Eftersom White och FO Pettersson tillsammans var både beställare och byggare gick projektet smidigt med god kommunikation genom hela projektet, från idé till färdig byggd anläggning.

##### **Samband mellan planering, ramar (mellanläge) och kreativitet**

Nils tycker att planering är bra för den skapande processen. Han säger också att det kan vara svårt att få fram vad man vill under press, men att planering dock är nödvändig för ett projektarbete med många aktörer.

I skolan är det emellertid bättre att vara lite slarvig snarare än för petigt noggrann för när man senare börjar jobba planerar man mer och mer enligt Nils.

##### **Parallellt kontra sekventiellt**

Då Nils fick frågan om han trodde att alla konsulter skulle kunna arbeta parallellt i projekt Vävskedsgatan, var svaret att det skulle vara omöjligt då landskapsarkitekten ofta arbetar med

många mindre projekt samtidigt. Nils ansåg att det skulle vara möjligt vid arbete med stora projekt, som t.ex. vägprojekt där landskapsarkitekten bara arbetade med ett projekt. Vid mindre projekt hoppar man så ofta mellan projektet så det skulle vara praktiskt taget olämpligt att arbeta parallellt. Ännu mer komplicerat blir det i de projekt då beställaren använder sig av olika företag/kontor i olika faser, t.ex. White arkitekter AB i idéskedet och förstudiefasen, medan projekteringen görs av en annan landskapskonsult.

## 4.2 Mariebergsskogens lekträdgård – landskapsarkitekt Lisbeth Andersson

Projekt Mariebergsskogen i Karlstads Stadspark var ursprungligen en tävling som White arkitekter AB vann. Innan tävlingsskedet startade ansökte White om att få vara med i tävlingen genom en prekvalificering. Till prekvalificeringen skickade White in referenser från tidigare projekt, som sedan en jury bedömde. Juryn valde ut tre kontor som fick göra varsitt förslag och därmed chansen att vinna arkitekttävlingen. Hur processen såg ut i detta projekt följer efter den inledande texten om skeden, projekt och processer.

Karlstad kommun skriver om Mariebergsskogen som Karlstad stadspark. Parken är ett grönt andrum nära stadskärnan och en samlingsplats för både lugn och ro och ett välbesökt utflyktsmål fyllt av aktiviteter. Stadsparken Mariebergsskogen består av flera delar med olika innehåll och karaktär. Mariebergsskogen AB:s ambition med tävlingen var att av delarna skapa en tydligare helhet, som binder samman stadsparken.

### 4.2.1 Projekt/process

Samtalet inleddes med frågor gällande hur Lisbeth såg på projekt och process. Vad betyder begreppen för henne?

Projektet är det uppdrag som man blir tilldelad, medan processen enligt Lisbeth är vägen för att slutföra uppdraget. Den andra frågan tog upp användningen av faser alt skeden i projekt. Lisbeth förklarade att de jobbade i skeden, men att skedena var olika långa beroende på projektets längd.

### 4.2.2 Idéfasen/Tävlingsskedet

Detta var ett rent landskapsarkitektprojekt där syftet med det första skedet, tävlingsskedet var att vinna tävling och ta fram ett lekfullt förslag för Mariebergsskogen.

Ansvarig för tävlingsskedet var Helena Bjarnegård på Whites landskapsarkitektavdelning i Göteborg. Helena och Lisbeth gjorde tävlingsförslaget, därefter var Helena mammaledig och Lisbeth tog över ansvaret, men båda två bollade hela tiden idéer med varandra.

I första skedet använde sig Lisbeth och Helena av tidskisser. De hoppade mellan att arbeta var och en för sig, bolla idéer och arbeta tillsammans. I tävlingsskedet bestämde framförallt beställarens deadline slutet på skedet, men också hur mycket pengar som de blivit tilldelade under tävlingsskedet.

Enligt Lisbeth är tävlingsskedet viktigt för att få fram idéer. En tävling triggas till att prestera ännu bättre. Här samlas alla ingredienser in och bedöms för att tas med vidare till nästa skede. White genom Lisbeth och Helena vann tävlingen och fick därför uppdraget att fortsätta in i nästa skede.

### 4.2.3 Förstudiefasen/Bearbetningsskedet

Bearbetningsskedet började med ett möte på plats i Karlstad. Kommunen var väl insatt i projektet och delaktiga under detta skede. VD:n för Mariebergsskogen var beställare under tävlings- och bearbetningsskedet, efter det var kommunen beställare.

Lisbeth menar att syftet med bearbetningsskedet är att hitta en bra lösning där alla parter i projektet är nöjda. Efter överenskommelse omarbetades därefter tävlingsförslaget. Enligt Lisbeth gick detta skede i projektet mycket ut på att bolla idéer mellan landskapsarkitekterna, kommunen och VD:n för Mariebergsskogen för att få fram den bästa och mest prisvärda lösningen.

I projekt Mariebergsskogen upplevde Lisbeth överlag att frågor om ekonomi och finansiering blev väldigt viktiga faktor och hade stor påverkan på projektet. Trots att det var en tävling som White vunnit och juryn bestod av bl.a. kommunen, så ställdes hela tiden frågor om hur dyrt det skulle bli. Lisbeth arbetade med hjälp av projektledare på White fram en kostnadskalkyl. Kalkylen innehöll beräkningar för att se om och i så fall vilken del projektet man kunde banta ned på.

Beslutet om att avsluta bearbetningsskedet var en överenskommelse mellan landskapsarkitekterna och beställaren, som i detta fall var kommunen och togs då programförslaget var färdigt. Enligt Lisbeth är detta skede grundläggande för hela realiseringen.

Efter bearbetningsfasen gick projektet enligt Lisbeth över i en genomförandefas.

### 4.2.4 Genomförandefasen

Med programförslaget från bearbetningsskedet arbetade landskapsarkitekterna mer i detalj fram hur Mariebergsskogen skulle se ut. White arkitekter genom Lisbeth och Charlotta Råsmark gjorde ritningarna medan en kille från Sweco i Karlstad gjorde AMA-beskrivningen.

För första gången i projekt Mariebergsskogen samlades alla inblandade konsulter och hade ett gemensamt möte. Bland annat var en projekteringsledare från Sweco, en VA-ingenjör, El-ingenjör och en projektledare från kommunen med förutom VD:n från Mariebergsskogen AB, kommunen och landskapsarkitekterna. Under projektet hade man fyra till fem möten på plats i Karlstad och fler möten per telefon. Till varje möte bar Lisbeth med sig skisser som diskuterades på mötet och projektgruppen kom överens om hur projektet skulle gå vidare. Dock fanns det enligt Lisbeth till en början en uppfattning från kommunens sida att det blev för dyrt att landskapsarkitekten skulle resa från Göteborg. Inte förrän Lisbeth punktade upp på ett papper vad det var som bidrog till projekteringskostnaderna, kunde kommunen acceptera anbudet.

För att hålla sig uppdaterad på hur platsen såg ut så passade Lisbeth alltid på att besöka Mariebergsskogen då hon var på möte i Karlstad. Eftersom landskapsarkitekterna var de största konsulterna i detta projekt, var de med vid varje möte under hela projektet. Lisbeth ser det så att landskapsarkitekter i detta projekt stod för helheten och de andra konsulterna fick rätta sig efter det.

Målet med genomförandefasen var att ta fram bygghandlingar. Enligt Lisbeth görs det vanligtvis ett förfrågningsunderlag innan bygghandlingarna, men för att spara pengar bestämde kommunen att det endast behövdes bygghandlingar. För att spara ännu mer pengar bestämde sig kommunen för att använda sig av en egen anläggare från kommunen som skulle anlägga den nya lekträdgården. Anläggaren var också med på alla möten under hela projektet för att man skulle klara ut frågor redan under projekteringen och slippa förseningar i byggandet.

Beslutet om att skedet skulle avslutas togs av beställaren då denne godkände handlingarna. Lisbeth anser att detta skede var väldigt viktig eftersom platsen anläggs efter bygghandlingarna.

#### 4.2.5 Uppföljningsskedet

Lisbeth berättade om ett uppföljningsskede där landskapsarkitekten fanns till hand för att svara på anläggarnas frågor. Vid ändringar som anläggarna gjorde på plats, efter nya förutsättningar ändrade Lisbeth i ritningarna. Lisbeth menar att landskapsarkitektens huvudsakliga uppgifter slutar efter genomförandet, och bygghandlingarna är klara, men då frågor dyker upp under anläggandet är det viktigt att ha ett uppföljningsskede för att se till att platsen blir som landskapsarkitekten tänkt sig.

Lisbeth pekade på ett exempel där kommunens sparsamhet i inledningen av projektet ledde till att det blev dyrare i slutet av projektet. Under uppföljningsskedet dök det upp frågor där kommunen fick ångra att de inte gjort en geoteknisk undersökning. Marken var mycket blötare än vad kommunen tidigare trott, vilket t.ex. ledde till att vissa föreslagna växter inte kunde användas.

Vidare berättade Lisbeth om ett missförstånd i kommunikationen mellan beställaren och landskapsarkitekten som ledde till en diskussion där landskapsarkitektens tanke med en vild blomsteräng fick ge vika. Landskapsarkitekten hade planerat in en äng med högt gräs och lökar, som kommunen trots att de varit med under hela processen så sa de först då byggandet startat nej till ängen. Enligt Lisbeth menade kommunen att det höga gräset kunde ge barnen fästingar och ville därför ha en klippt gräsmatta. Detta missförstånd berodde enligt Lisbeth delvis på en otydlighet från landskapsarkitekten. Vidare pekade Lisbeth på vikten av att vara tydlig när någon annan ska anlägga efter dina ritningar.

Vid anläggandet av lekträdgården i Mariebergsskogen valde kommunen att anlägga en del av lekträdgården i taget för att inte behöva spärra av hela området på en gång och för att fördela kostnaderna på olika budgetår.

Våren 2007 är projektet fortfarande i uppföljningsskedet, vilket innebär att det ännu ej kommit in i avslutsfasen.

#### 4.2.6 Avslutande frågor kring projekt och process

##### **Hur dokumenteras faserna?**

Lisbeth anser att projekt skall dokumenteras noggrant i såväl pappersform som på CD-skivor. Liksom Nils använder Lisbeth:

- En dagbok där alla viktiga händelser bland annat möten och telefonsamtal dokumenteras. Lisbeth pekar på att det är viktigt komma ihåg när man pratade med vem och att dokumentera erfarenheter från projektets olika skeden. Detta gör dagboken väldigt viktig.
- Projektmötesprotokoll, där projektmöten dokumenteras. I anteckningarna står det vem som är ansvarig för varje del. Mötesprotokoll kan liknas vid statusrapporter där det i text beskrivs hur projektet ligger till, vilka beslut som fattats och vad som ska arbetas fram till olika tidpunkter.

- Projektets idé dokumenteras i ett kvalitetssystem. Vid ändringar är Lisbeth väldigt noga med att spara de gamla filerna. Projektet sparas i olika mappar och arkiveras i tio år. Bland annat så sparas skisser i pdf-format. De arkiverade materialet sparas på CD-skivor, därefter läggs ett ex i källaren och ett i ett bankfack. Lisbeth anser att projektets etappmål kan liknas vid de färdiga handlingar som producerats i varje skede. Hon ser även tävlingsförslaget som ett etappmål.

### **Effektmål kontra projektmål?**

Projekt Mariebergsskogen har varit och är ett stort projekt. Projektmålet var det som programmet uttryckte och därmed det mål som projektet syftar till att uppnå. Lisbeth anser att ett betydande effektmål från detta projekt var att få erfarenheter från ett stort projekt och att våga ifrågasätta erfarna kommunarbetare. Lisbeth liksom beställaren lärde sig också att det blir dyrare om man låter bli att göra t.ex. en geoteknisk undersökning. Vidare menar Lisbeth att lärdomarna från detta projekt kan hjälpa till i nästa projekt, där det krävs argument för att övertyga beställaren om att göra det rätta.

Vidare nämner Lisbeth effektmålet, att vunnit en tävling och få beröm för detta. Som ett bevis på uppskattning bjuds det på tårta varje gång White vinner en tävling.

### **Borde det ha funnits ngn ytterligare fas i projektet?**

Lisbeth anser inte att det behövdes någon mer fas i detta projekt. Eftersom landskapsarkitekterna varit med under hela projektiden har de fått säga till om mycket under projektets process.

### **Samband mellan planering, ramar (mellanläge) och kreativitet**

Lisbeth pekar på att planering är väldigt individuellt. För Lisbeth finns planeringen inom henne. Lisbeth menar att hon tänker mycket först och sedan skissar på papper. Dock framhåller hon vikten av planering då man har flera möten som det är viktigt att göra olika saker till. Med planering når man etappmålen och arbetar sig framåt i projektet. En dålig planering kan ofta leda till mer press och stress, vilket enligt Lisbeth i vissa fall dödar kreativiteten. En annan sak som Lisbeth hävdar kan döda kreativiteten är bristen på pengar, men båda kan också sporra en till att göra något riktigt bra. Lisbeth anser att planering och kreativitet kan gå hand i hand.

## 5 Jämförelse av modellerna

I detta kapitel presenteras en jämförelse mellan två av de tre modellerna samt en kommentar till projektmodellen Sneda Vägen. I kapitel 6 följer reflektioner utifrån de två samtalen på White samt mina egna slutsatser.

Jag har valt att separat i detta kapitel göra en jämförelse mellan projektmodellerna och därefter i kapitel 6 reflektera över intervjuerna för att ge en så verklighetsnära bild som möjligt av de två projekten.

### 5.1 Idéfasen/Projektanalysfasen

Enligt den enkla projektmodellen inleds ett projekt med att det formuleras en projektidé, därefter analyseras risker och vilka intressenter som kan vara intressanta för projektet (Carlsson & Nilsson, 2002). Antvik & Sjöholm (2005) anser att PROPS-modellen i denna fas går ett steg längre då den identifierar intressenternas krav, förväntningar och idéer, samlar in dem och analyserar dem. Vidare identifieras vilka resurser och kompetens som står till förfogande i projektet och ser till sist till att de finns tillgängliga. I den enkla projektmodellen görs analyserna av projektgruppen Wenell (2004), medan analyserna i PROPS-modellen görs av ett team experter utanför projektet för att få bästa resultat (Semcon [a]).

Wenell (2004) visar på att utveckla, beskriva, sammanställa och värdera idéerna är viktiga moment i den enkla projektmodellens idéfas. PROPS-modellen framhåller vikten av att dokumentera fasen för att senare kunna dra nytta av erfarenheter och lärdomar (Semcon [f]).

### 5.2 Förstudiefasen

PROPS-modellen identifierar resurser och kompetenser i projektanalysfasen. Vid en jämförelse av den enkla projektmodellen och PROPS-modellen visas att PROPS projektanalysfas omfattar både idéfasen och förstudiefasen i den enkla projektmodellen.

Det är här i den enkla projektmodellens andra fas som kompetens- och resursbehovet uppskattas. I den enkla projektmodellens förstudiefas bedöms också idéernas värde och genomförbarhet (Carlsson & Nilsson, 2002). Antvik och Sjöholm (2005) anser att avsikten med förstudiefasen är att öka förståelsen för projektet och idén genom att peka på varför och hur idén kan förverkligas och vilket resultat projektet väntas uppnå.

Wenell (2004) och Gibson m fl (2006) framhåller i den enkla projektmodellen att en välutförd förstudie lägger grunden för ett lyckat projekt. Vidare menar Semcon [f] att en god dokumentation av projektanalysfasen bidrar med erfarenhet och lärdomar till organisationen i framtida förstudier.

### 5.3 Startfasen/Projektplaneringsfasen

Förespråkare av både PROPS-modellen och den enkla projektmodellen betonar vikten av att av att finna en rimlig ambitionsnivå i projektet (Wenell [a] och Carlsson & Nilsson, (2002). Vidare talar Wenell (2004) i den enkla projektmodellen om vikten av god planering, väl genomförd budgetering och ett väl organiserat projekt. Samma författare markerar betydelsen av samarbete såväl inom projektet som med organisationen utanför. Den enkla projektmodellen klargör detta genom att sätta upp beslutpunkter och etappmål (grindar och milstolpar), som senare används i

genomförandefasen. I PROPS-modellen definieras de processer och milstolpar som behövs för att nå det utsatta projekt målet (Antvik & Sjöholm, 2005).

Enligt Carlsson & Nilsson (2002) behövs det förberedelser för att på ett effektivt sätt genomföra projektet. I PROPS-modellens projektplaneringsfas formuleras projekt målet, fastställs realistiska tids- och kostnadsramar, planeras kommunikationen i projektet och delas projektets arbetsuppgifter upp bland medarbetarna i gruppen.

Viktiga moment i den enkla projektmodellens startfas är liksom i PROPS-modellens projektplaneringsfas att beskriva projekt målet och fastställa tids- och resursramar, men också beskriva hur uppföljning av projektet skall ske (Wenell, 2004).

## 5.4 Genomförandefasen

Wenell (2004) och den enkla projektmodellens menar att det är i detta skede av projektet som idéerna från idéfasen och tankarna från startfasen omsätts i praktiken. Enligt den enkla projektmodellens är det här som de resurser som inte behövs i projektet gallras bort (Berggren & Lindkvist, 2001) och uppdateringar och ändringar av planer och ritningar genomförs (Wenell, 2004).

I PROPS-modellen är genomförandefasen uppdelad i tre steg som var och ett syftar till att se till att projektet uppfyller kundens och organisationens krav. Vid det första skedet, etableringsskedet, genomförs projektet, vid det andra steget, realiseringen, integreras och slutförs det och vid det sista steget, överlämningen, överlämnas projektet på ett sätt som uppfyller kundens och organisationens krav (Semcon[g]).

## 5.5 Avslutsfasen/Projektavslutningsfasen

Antvik & Sjöholm (2005) skriver att syftet med projektavslutningsfasen är att organisationen ska få ta del av och lära sig av de erfarenheter som gjorts och den kompetensutveckling som följt med projektet. Vidare genomförs i den enkla projektmodellens avslutsfas kontroller för att se om projekt målet är uppfyllt (Löow, 2001).

Viktiga moment i avslutsfasen är också att dokumentera projektets erfarenheter och lärdomar för att kunna använda dem i framtida projekt (Wenell, 2004). Nils menar att avslutsfasen också är viktig för att få alla ritningar rätt, så att förvaltaren av den byggda anläggningen kan upprätta en skötselplan.

Förutom att dokumenteras erfarenheter visar PROPS projektmodell att det är viktigt att utvärdera leverantörers prestationer och därefter kontakta dem. Avslutningsvis stängs projektet och eventuella restpunkter noteras, även hur de ska hanteras och av vem. (Löow, 2001)

## 5.10 Sneda Vägen

Wenell (2004) och Philipson (2001) menar att syftet med projektmodellens Sneda Vägen är att utnyttja maximal parallellism för att hålla nere projekt tiden. Med detta menas att projektets alla delprojekt görs parallellt och därmed sparas tid i projektet. Detta ställer höga krav på projektet som måste ha tydliga och resultat inriktade etappmål som strukturerar upp arbetet och hjälper till att sätta fokus på något konkret i projektet. Till skillnad från den enkla projektmodellens och projektmodellens PROPS görs all planering av projektet i ett förprojekt. Detta upplägg är nödvändigt eftersom alla aktiviteter därefter sker parallellt. (Stjern, 2005 och Wenell, 2004)

## 6 Reflektioner och slutsatser

I detta kapitel sammanfattas hur jag uppfattat att de båda arkitekterna på White arbetade i sina respektive projekt utifrån de fem faserna som analyserats i föregående kapitel. Vidare görs en sammanställning av några betydelsefulla faktorer som påverkar projekt.

Kapitlet avslutas med slutsatser dragna utifrån uppsatsen. Syftet är att, i korta drag, svara på uppsatsens problemställningar.

### 6.1 Reflektioner kring arbetet under de olika faserna i Whites projekt

De båda landskapsarkitekterna på White berättade att skissandet i *idéfasen* är viktig för att få fram bra idéer att arbeta vidare med. Lisbeth såg på idéfasen som att det är här som alla ingredienser samlas in och bedöms för att sedan tas med till nästa skede. Lisbeth och Nils betonade båda vikten av att dokumentera projekt noggrant för att kunna dra nytta av erfarenheter till kommande projekt.

Lisbeth beskrev att det är i *förstudiefasen* som grunden för genomförandefasen ligger. Det är i detta skede som de olika aktörerna arbetar fram det bästa och mest prisvärda förslaget så att alla parter är nöjda. Nils var av samma åsikt och pekade på att det är viktigt att i förstudiefasen lära sig stryka saker från idéfasen och tänka på mixen mellan att vara logisk i sitt tänkande och estetisk för att få fram den bästa lösningen.

Under Vävskedsgatans *startfas* fastställdes tidsramar för projektet. Det gjordes en ordentlig tidsplan som användes i hela projektet. Det var under denna fas också viktigt att se till att alla oenigheter blev lösta innan man gick in i genomförandefasen. Under startfasen arbetades det fram systemhandlingar och bygglovshandling. Konsulterna i projektet arbetade tillsammans fram en lösning som alla var nöjda med. Under detta projekt hade Nils som landskapsarkitekt ganska lite att göra eftersom han var den konsult som hade det mest begränsade uppdraget.

I projekt Mariebergsskogen fanns ingen tydlig startfas enligt Lisbeth, projektet gick direkt över i en genomförandefas efter förstudiefasen.

Enligt de båda landskapsarkitekterna på White är *genomförandefasen* den tidsmässigt längsta fasen i ett landskapsarkitektoniskt projekt. Här görs det enligt Lisbeth ett i detalj färdigt förslag. Nils sa att det är under projekteringen som idéerna blir mer verklighetsförankrade och detaljerade och han ansåg att det är här det avgörs hur bra projektet blir. Nils pekade därför på vikten av att anlita en landskapsarkitekt från projektets första dag till dess sista. Han konstaterade att det är svårt att vara med och styra hur det ska se ut om man som landskapsarkitekt bara är med under idéfasen och förstudiefasen. De båda landskapsarkitekterna betonade att kommunikationen mellan kunden, organisationen och projektgruppen är en viktig del genom hela projektet för att alla bli nöjda och projektet ska nå det bästa resultatet.

Nils berättade att målet i *avslutsfasen* var att anpassa ritningarna till verkligheten och ge förvaltaren ett underlag för att göra en skötselplan. Utifrån projekt Mariebergsskogen kan man i uppföljningsskedet som ännu pågår redan dra en del intressanta slutsatser. Kommunens sparsamhet har lett till att projektet i slutänden blivit dyrare. Bl. a. gjorde man inte någon geoteknisk undersökning vilket innebar att vissa växter inte kunde användas för att marken var för blöt.

Båda landskapsarkitekterna har under hela projektet vid talat om vikten av att dra slutsatser och lära av sina erfarenheter samt att dokumentera lärdomarna. Detta är helt i linje med vad som betonas i de båda modellerna som jämförts.



## 6.2 Reflektioner kring betydelsefulla faktorer

### 6.2.1 Betydelsen av kommunikation och relationer för projekt

Läsning av litteratur och samtal på White har gett mig en djupare förståelse för att ett projekt handlar om människor och deras relationer, ofta under pressade situationer. Enligt Sveriges arkitekter [a] har förmågan att kommunicera allt större betydelse i projekt, oavsett om det handlar om att sälja arkitekttjänster eller att vägleda ett byggprojekt genom plan- och byggprocessen. Nordberg (2002) anser att det finns metoder att tillämpa och arbetsmodeller som är till stor hjälp då det handlar om att organisera och styra ett projekt, men i slutändan är det kommunikationen mellan oss människor som avgör om ett projekt lyckas eller inte.

Lisbeth berättade vid ett samtal om ett missförstånd i kommunikationen mellan beställaren och landskapsarkitekten som ledde till en diskussion där landskapsarkitektens tanke med en vild blomsteräng fick ge vika. Även Nils visade hur viktigt det är med god kommunikation både inom och utanför projektgruppen och tog upp ett exempel i projektet med Vävskedsgatan där han som landskapsarkitekt blev tvungen att ändra hela utomhus gestaltningen, då huset ändrats.

### 6.2.2 Planering, ramar och kreativitet

Under arbetets gång har jag förstått hur viktigt det är med ramar som ger struktur åt arbetet i ett projekt. En noggrann planering innan starten av ett projekt är ovärderlig.

Lisbeth pratade om att planering är väldigt individuellt, men underströk vikten av planering då flera personer är inblandade i projektet och möten ska organiseras. Hon sa att projektgruppen lättare når etappmålen och arbetar sig framåt i projektet med hjälp av god planering och att planering och kreativitet många gånger går hand i hand. Hon hävdade att dålig planering kan leda till mer press och stress, vilket i vissa fall dödar kreativiteten. Lisbeth menade att pengar är något som både kan döda kreativiteten och sporra personer att göra något riktigt bra.

## 6.3 Slutsatser

Examensarbetet har gett mig en god inblick i tre olika metoder för projektarbete. Jag har också fått en större förståelse för hur ett stort arkitektkontor som White arkitekter AB arbetar med projekt inom landskapsarkitektur.

Det huvudsakliga syftet har varit att lära mer om projektmodeller och metoder för projekt inom landskapsarkitektur. Eftersom jag då jag påbörjade detta arbete inte hade särskilt mycket teoretisk kunskap om projekt fick jag börja med att studera en hel del litteratur i ämnet från grunden.

Mitt syfte att få fördjupad kunskap har jag absolut uppnått. Jag kommer att ha stor nytta av att ha läst all litteratur och så grundligt ha satt mig in i resonemang kring att arbeta i projekt. Jag har framförallt kommit fram till att det är viktigt att planera ett projekt väl och förbereda sig noggrant. Att använda sig av en projektmodell och lära sig den ordentligt tror jag är till stor hjälp. Samarbete och tydlig kommunikation i projekt är ett måste. Även om man som landskapsarkitekt inte verkar har en så stor roll i ett projekt måste man argumentera för att finnas med och påverka hela processen. Det är viktigt att tro på sin kunskap och värdera den så att man vågar ifrågasätta

ibland även mer erfarna konsulter och kollegor i ett projekt. Att hela tiden dokumentera vad som sker är viktigt både för att bli effektivare under arbetet och för att samla erfarenheter inför framtiden.

Varje projekt är unikt och kan därför se ut på många olika sätt, men projektets skeden och utveckling från idé till anläggning sker inom vissa ramar. Jag har fått insikt i att projektmodeller kan ge dessa ramar som sedan en organisation kan applicera och implementera på varje enskilt projekt. Den innehåller tydligt indelade faser/skeden som är till hjälp för planering av projekt. Projektmodellens tydliga struktur underlättar även för kommunikationen och ansvarsfördelningen i projekt. Den skapar en tydligare rollfördelning genom att ha ett huvudsyfte i varje skede.

För att projektet ska upplevas som att det utvecklas och gör framsteg är delmål viktiga. De markerar hur långt projekt kommit och ger projektledaren en överblick över projektet.

En tanke som följt mig under arbetet med uppsatsen har varit sambandet mellan planering och kreativitet. Förstör planering kreativiteten? och i så fall var går gränsen för hur mycket man kan planera utan att kreativiteten försummas?. Eller är det så som Lisbeth uttryckte det att planering och kreativitet går hand i hand. Flera av de böcker jag läst och även Nils och Lisbeth menar att för att ett projekt ska gå att genomföra med flera aktörer inblandade måste man göra en planering i ett tidigt skede. I ett tidigt skede har man störst möjlighet att påverka projektresultatet.

Att arbeta parallellt med de olika delarna i projektet kräver en tydligare planering i ett förprojekt än i projekt där man arbetar sekventiellt. Sneda Vägen är som projektmodell riskfylld, men jag anser att i ett projekt där kommunikationen fungerar, alla aktörer tar sitt ansvar och planeringen är ordentligt gjord innan projektet startar kan den fungera. Tid är pengar och kan man korta ner projekttiden tror jag att företaget skulle vinna mycket på det.

Inför min fallstudie formulerade jag två problemställningar:

- Hur kan landskapsarkitekters processer se ut och vad påverkar utvecklingen från idé till anläggning? På vilket sätt kan projektmodeller ha relevans för landskapsarkitekters uppdrag?
- Använder man sig på det studerade arkitektkontoret av en gemensam och enhetlig arbetsmodell, eller arbetar man på olika sätt beroende på vem som ansvarar för det och vilket projekt det gäller?

Frågeställningen om man på det studerade arkitektkontoret har en gemensam och enhetlig arbetsmodell, eller om man arbetar på olika sätt beroende på vem som ansvarar för det och vilket projekt det gäller, kan jag nu besvara delvis. Jag har ju bara studerat två arkitekter på White och i praktiken kunnat se att de arbetar olika beroende både på projektets karaktär och på person. Jag har också utifrån samtalen med Nils och Lisbeth fått en bild av att arbetet i projekt på White kan se mycket olika ut olika beroende på vem som ansvarar och vilket projekt det gäller.

De två fallstudier som jag gjort har bidragit med några erfarenheter som jag tar med mig. Dels att det är mycket viktigt att göra frågor som ger svar som hör samman med de problemställningar man har. Jag har mot slutet av arbetet kommit på fler frågor jag hade velat ställa för att få ännu bättre svar så att jag tydligare kunnat jämföra modellerna med hur man arbetar på White.

För att kunna dra slutsatser från det empiriska materialet skulle det ha krävts en större fallstudie med fler samtal med olika företag/kontor och med fler personer. Samtalen i denna uppsats kan ses som en förundersökning, där jag kommit fram till vilka frågor som bör ställas för att kunna dra djupare slutsatser från materialet.

Av de två modeller jag studerat mest tycker jag den enkla projektmodellen är just enkel – den är lätt att förstå och ta till sig och den passar för alla projekt. PROPS tycker jag är ganska intressant för den delar upp även genomförandefasen i tre steg vilket kan vara till hjälp eftersom den fasen är den längsta fasen.

Avslutningsvis anser jag att modeller för projektarbete både motverkar konflikter och sparar energi och därmed pengar. Projektmodellen ska vara enkel att applicera, så att varje unikt projekt kan finna sin metod för arbetet. För att använda tiden effektivt, men utan att förstöra kreativiteten hävdar jag att en projektmodell är nödvändig.

## 7 Framtida forskning

Kapitlet avslutas med förslag till framtida forskning.

Projektmodeller har stor betydelse för landskapsarkitekters arbetsprocesser. Med denna uppsats försöker jag bidra till fördjupad förståelse och mer kunskap om projektmodeller.

Varje projekt är unikt och denna uppsats har belyst tre projektmodeller som alla visar på vikten av att anpassa modellen till uppdragens och projektets enskilda behov.

Den del av uppsatsen som handlar om att studera konkreta projekt på nära håll är ganska liten och omfattar bara två projekt. Det skulle vara intressant att göra en mer omfattande studie med fler projekt och landskapsarkitektkontor involverade. Man skulle t ex kunna göra en kvantitativ undersökning av vilka modeller som används mest och hur nöjd man är med hur de fungerar i praktiken. Man skulle också kunna undersöka en enskild fas mycket närmare och på många fler kontor och i många fler projekt.

Andra intressanta frågeställningar att fördjupa och forska kring skulle kunna vara:

- Hur skiljer sig arbetsprocessen mellan större och mindre arkitektkontor?
- Vilken effekt har planering på kreativiteten?
- Hur mycket påverkar engagemanget inom projektgruppen projektets resultat?

Projektmodeller ger struktur som i sin tur ger effektivisering. Man skulle kunna undersöka hur olika modeller bidrar till ett mer effektivt arbetssätt.

Vänder man på det hela skulle det också vara intressant att studera om det i själva verket kan bli ett lika bra eller t o m bättre resultat med ett minimum av struktur men med nära och god kommunikation.

Denna uppsats har presenterat hur tre projektmodeller ser ut och används idag. Det skulle också vara mycket intressant att följa utvecklingen av projektmodeller och se hur morgondagens projektmodeller ser ut.

# Källförteckning

## Tryckta källor

### Artiklar

Armour, P, *The Business of Software*, Communications of the ACM, March 2005, Vol. 48, No. 3 s 17-20

Bates, G, *Envisioning successful construction*, Journal of management in engineering, July/August 1995, s 3

Gibson, G, Wang, Yu-Ren, Cho, Chung-Suk, Pappas, M, *What is Preproject Planning, Anyway?*, Journal of management in engineering, January 2006, s 35-42.

Globerson, S, Zwikael, O, *The impact of the project manager on the project management planning processes*, Project management journal, September 2002, Vol 33 No 3 s 58-64.

### Böcker

Andersen, I, 1998, *Den uppenbara verkligheten – Val av samhällsvetenskaplig metod*, Lund

Antvik, S, Sjöholm, H, 2005, *Projekt – ledning och metoder*, Stockholm

Berggren C, Lindkvist L, 2001, *Projekt – Organisation för målorientering och lärande*, Lund

Blomé, A, 2001, *Den tillfälliga organisationen*, Malmö

Carlsson, H, Nilsson, A, 2002, *Arbeta i projekt! – handbok för dig som vill veta mer*, Falköping

Esaiasson, P, 2005, *Metodpraktikan – Konsten att studera samhälle, individ och marknad*, Stockholm

Fristedt, S, 2003, *Ju förr desto bättre – programarbete i tidigt skede av byggprocessen*, Stockholm

Hammarlund, Y, 1977, *Projektadministration*, Lund

Holmberg, U, Naessén, L-O, 1995, *Projektarbetets grunder – grundbok för alla som vill lära sig arbeta i projekt*, Halmstad.

Kirkwood, N, 1999, *The Art of Landscape Detail – Fundamentals, Practices and Case Studies*, Canada.

Ljung, L., 2003, *Utveckling av en projektivitetsmodell – om organisationers förmåga att tillämpa projektarbetsform*, filosofiska fakulteten Linköpings universitet, Linköping

Lööw, M, 2001, *Att leda och arbeta i projekt – en praktisk handbok om att lyckas i projekt*, Kristianstad

Meland, C för Ericsson infocom AB, 1997, *Historien om PROPS – konsten att utveckla en metod i en multinationell projektkultur – och att få den introducerad och använd*, Karlstad

Nationalencyklopedin [a], 1993, uppslagsord: projekt

Nationalencyklopedin [b], 1993, uppslagsord: process

Nordberg K, 2002, *Projekt handboken – Planera, leda och värdera projekt*, Falköping

Ottosson S, 1999, *Dynamisk produktutveckling*, Malmö

Philipson, L, 1986, *Den sneda vågens metod - Produktutveckling på halva tiden*, Inst. för informationsteknologi, Lunds Tekniska Högskola, Lund

Wenell, T., 2004, *Wenell om projekt*, Uppsala.

### **Avhandlingar och rapporter**

Rönn, M, 1996, *Livscykeldesign som arkitektonisk kvalitet och metod för erfarenhetsåterföring*, Institutionen för arkitektur och stadsbyggnad Kungliga tekniska högskolan, Stockholm

Stinessen, P, 1998, *PLS – Ett PROPS-baserat projektledningssystem för Segerström & Svensson Stockholm AB*, LTU, Luleå

Stjern, S, 2005, *En visualiserad guide för projektverksamheten på Etteplan Technical Systems AB*, Ekonomiska institutionen Linköpings tekniska högskola, Linköping

### **Otryckta källor**

Samtal med Lisbeth Andersson på White arkitekter AB i Göteborg 070424 kl 13.15

Samtal med Nils Ekström på White arkitekter AB i Göteborg 070423 kl 11.00 och 070424 kl 08.00

### **Internet**

Wenell [a]: <http://www.wenell.se/flodet.html>, 070325 kl 15.15

Luleå tekniska univeritet [a]: <http://www.ltu.se/d856/internt/d2496/d2539/1.1121>, 070416 kl 11.14

Semcon [a]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.pe.intro.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.pe.intro.html)  
070322 kl 13.46

Semcon [b]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.ke.appl.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.ke.appl.html),  
070321 kl. 10.12

Semcon [c]: [http://www.semcon.se/spm/modell/props\\_intro\\_sv/intro.props\\_management.asp](http://www.semcon.se/spm/modell/props_intro_sv/intro.props_management.asp),  
070323 kl. 14.07

Semcon [d]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.ke.spflow.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.ke.spflow.html),  
070416 kl 18.33

Semcon [e]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.af.finalrep.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.af.finalrep.html), 070416 kl 19.04

Semcon [f]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.act.phaseanal.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.act.phaseanal.html), 070402 kl 14.31

Semcon[g]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.act.phaseest-all-checklist.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.act.phaseest-all-checklist.html), 070402 kl 15.10

Semcon [h]: [http://www.semcon.se/spm/modell/props\\_intro\\_sv/intro.props-sfp.asp](http://www.semcon.se/spm/modell/props_intro_sv/intro.props-sfp.asp), 070403 kl 11.10

Semcon [i]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.act.phaseplan.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.act.phaseplan.html), 070403 kl 10.50

Semcon [j]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.ke.workmodel.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.ke.workmodel.html), 070504 kl 11.10

Semcon [k]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.ke.pmprocess.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.ke.pmprocess.html), 070503 kl 14.20

Semcon [l]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.act.ms.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.act.ms.html), 070503 kl 10.15

Semcon[m]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.ke.projorg.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.ke.projorg.html), 070504 kl 10.15

Semcon[n]: [http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon\\_extern/se/x.pe.bp.html](http://www.props-at-semcon.com/Props4/semcon_extern/se/x.pe.bp.html), 070321 kl 10.30

Sveriges arkitekter [a]: <http://www.arkitekt.se/s26975/f4741>, 070514 kl 17.12

# Bildförteckning

Figur 1.1 Disposition.

Figur 2.1 Bilden speglar författarens arbetsprocess.

Figur 3.1 Projekttriaden, fritt från Blomé, s 33

Figur 3.2 ”en puckel”, resultatet av låg bemanning i början av projektet, fritt från Antvik & Sjöholm, 2005 sid 77

Figur 3.3 Påverkan på projektresultatet, fritt från Antvik & Sjöholm, 2005 sid 94 och Wenell, 2004 sid 48

Figur 3.4 Informationsgapet, fritt från Antvik & Sjöholm, 2005, sid 94

Figur 3.5 Faserna i den enkla projektmodellen.

Figur 3.6 Tollgatebeslut, fritt från Semcon [h]

Figur 3.7 Schematisk figur över PROPS projektmodell, fritt från Semcon [a]

Figur 3.8 Projektmodellen Sneda Vägen, fritt från Wenell, 2004 s 34

Figur 3.9 Tre grader av parallellism, Källa: Wenell, 2004 s 34

# Bilaga A: Frågeformulär till samtal

## Inledning

Namn:

Yrke:

Datum:

1. Hur ser Ni på projekt/process?
  - 1.1. Vad betyder begreppet projekt för dig?
  - 1.2. Vad betyder begreppet process för dig?
  - 1.3. Vad associerar ni med begreppen etc....
2. Delar ni in era projekt i faser alt. skeden?
  - 2.1. Om inte, andra Namn/Uttryck?
3. Om inga specifika faser eller skeden, hur läggs planering/genomförandeplanen upp?

## Faserna (*Idé, Förstudie, Start, Genomförande, Avslut*)

4. Hur såg idéfasen ut i projektet? \_\_\_\_\_
  - 4.1. Vad är syftet/målet med fasen?
  - 4.2. Hur lägger ni upp arbetet i fasen?
    - 4.2.1. Hur utvecklas projektet/arbetet i fasen?
  - 4.3. Över hur lång tid spänner denna fasen?
    - 4.3.1. När/Varför tar den slut?
      - 4.3.1.1. Vem tar beslutet? Hur går det till?
  - 4.4. Hur viktig är den fasen för projektet?



5. Hur såg förstudiefasen ut i projektet? \_\_\_\_\_

5.1. Vad är syftet/målet med fasen?

5.2. Hur lägger ni upp arbetet i fasen?

5.2.1. Hur utvecklas projektet/arbetet i fasen?

5.3. Över hur lång tid spänner denna fasen?

5.3.1. När/Varför tar den slut?

5.3.1.1. Vem tar beslutet? Hur går det till?

5.4. Hur viktig är den fasen för projektet?

6. Hur såg startfasen ut i projektet? \_\_\_\_\_

6.1. Vad är syftet/målet med fasen?

6.2. Hur lägger ni upp arbetet i fasen?

6.2.1. Hur utvecklas projektet/arbetet i fasen?

6.3. Över hur lång tid spänner denna fasen?

6.3.1. När/Varför tar den slut?

6.3.1.1. Vem tar beslutet? Hur går det till?

6.4. Hur viktig är den fasen för projektet?

7. Hur såg genomförandefasen ut i projektet? \_\_\_\_\_

7.1. Vad är syftet/målet med fasen?

7.2. Hur lägger ni upp arbetet i fasen?

7.2.1. Hur utvecklas projektet/arbetet i fasen?

7.3. Över hur lång tid spänner denna fasen?

7.3.1. När/Varför tar den slut?

- 7.3.1.1. Vem tar beslutet? Hur går det till?
- 7.4. Hur viktig är den fasen för projektet?
- 8. Hur såg avslutsfasen ut i projektet?\_\_\_\_\_
- 8.1. Vad är syftet/målet med fasen?
- 8.2. Hur lägger ni upp arbetet i fasen?
  - 8.2.1. Hur utvecklas projektet/arbetet i fasen?
- 8.3. Över hur lång tid spänner denna fasen?
  - 8.3.1. När/Varför tar den slut?
    - 8.3.1.1. Vem tar beslutet? Hur går det till?
- 8.4. Hur viktig är den fasen för projektet?

## Övriga

- 9. Hur dokumenteras faserna?
  - 9.1. Hur dokumenterar ni i faserna? Statusrapporter, Milstolpar, Tollgates (Framåtskridande), Etappmål?
  - 9.2. Vilka används?
    - 9.2.1. Hur används de?
  - 9.3. Vad innefattas i begreppen?
- 10. Effektmål kontra projektmål?
- 11. Borde det ha funnits ngn ytterligare fas i projektet?
- 12. Vad tror du om samband mellan planering, ramar (mellanläge) och kreativitet?
  - 12.1. På vilket sätt hänger planering ihop med kreativitet? Vart går gränsen för om planeringen dödar kreativiteten?