

# Effektivare projekteringsprocess Hur får vi det?

Bengt Hansson

## Agenda

0. Konsulternas drivkraft att effektivisera
1. Förutsättningar (systemfel, hinder, etc)
2. Kompetens (förväntat beteende)
3. Konsultavtalet (fast pris etc)
4. Effektiviseringsåtgärder
5. System för erfarenhetsåterföring och kunskapsuppbyggnad

## 0. Konsultens drivkraft att effektivisera processen

- Svagt incitament för att sänka den totala resursförbrukning  
(Konsulten har sällan ansvar för den totala resursförbrukningen.. Varför inte?)
- Vid fast pris är det troligt att en säker utformning väljs med låg arbetsinsats för konsulten.  
(inte alltid samma sak som bästa lösning för projektet).
- Vid timarvode görs extra säkra tekniska lösningar för att minska konsultrisken.

## 1. Förutsättningar

- Beställaren "beroende" av konsulten
- Systemfel
- Kontroll före projekteringsstart
- Konflikt kan förekomma mellan projekteringsanvisningar och vad som är bäst för projektet

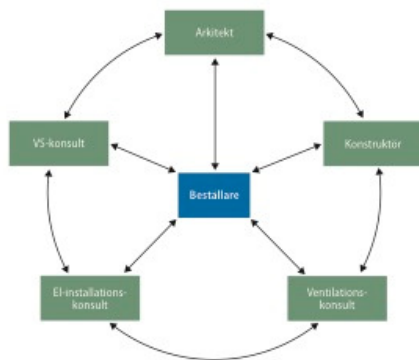
### Beställaren beroende av beställaren

- Vid missar finns det en tendens att inte ställa konsulten till svars vilket inte skapar tillräckligt tryck på konsultens kontrollinsatser.
- Ibland är det oklart vad som ingår i uppdraget trots att konsulten har ansvar för att definiera uppdraget (om inte uppdraget tagits i konkurrens).

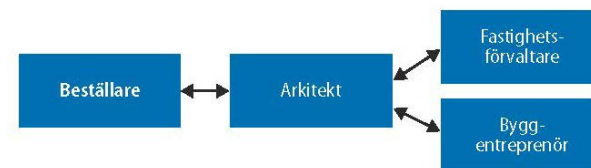
### Exempel på förekommande systemfel Projektörerna samarbetar med:

- Beställaren och andra konsulter som de arbetar **parallellt** med under projekteringen för det gemensamma målet.
- Beställaren, och andra aktörer som är **aktiva i andra skeden** än aktuell projektering, för att få underlag i projekteringsprocessen.
- Beställarens eller andras förvaltning, för att få underlag för projekteringsinsatsen.
- Aktörer som har annan **företagskultur**. Konsulter som samverkar i ett projekt kan ha helt olika bakgrund. De har ofta helt olika utbildning och kommer ofta från företag med mycket varierande storlek.
- Personer som har helt olika **målbilder**. Konsulter engagerade mot ersättning på fast pris maximerar vinsten genom att utföra tjänsten med så liten resursförbrukning som möjligt. Beställaren vill ha ett resultat av uppdraget som är så bra som möjligt för det övergripande byggprojektet.

### Insatsen görs samverkan/parallellt med beställaren och andra konsulter



### Konsulten skall i samarbete med beställarens eller andras förvaltning, för att få underlag för projekteringsinsatsen



## Kontroller före projekteringsstart

- Vilket är projektets mål och projektets effektmål?  
Prioritering av delmål.
- Vilka tidsmässiga och ekonomiska förutsättningar finns?
- Vilka risker har beställaren identifierat?
- Har beställaren några projekteringsanvisningar?
- Se till att kontroll görs av att det finns ekonomiska, tekniska, tidsmässiga och administrativa förutsättningar för att uppföra den efterfrågade byggnaden/anläggningen.
- Arkeologiska undersökningar?
- Finns nybyggnadskarta?

## 2. Konsulten kompetens

- Konsulten anlitas under förutsättning att det finns den kompetens och kapacitet som beställaren saknar.
- Konsulten måste klara den förväntade rollen
- Vad kan konsulten om produktion och förvaltning?
- Kan engagerad konsult samarbeta?
- Kan engagerad konsult hantera BIM?
- LPP förekommer för ofta

## Projekteringsledarens(B) har ansvar för att

- engagerade konsulter har kompetens att medverka i projekteringsprocessen.
- inbyggda systemfel i projekteringsystemet beaktas.
- Tidigt bestämma vilka ledningar som finns på fastigheten och anslutning till fastigheten. Detta kan göras med hjälp av Ledningskollen.se.
- Att avbryta projekteringen om det redan i ett tidigt skede är uppenbart att projektet inte går att genomföra.
- Att handlingarna, det vill säga resultat av projekteringen, blir utförbara och kalkylerbara.

## 4. Effektiviseringsåtgärder

- Effektivare styrning av projekteringen mot beställarens mål
- Produktionsanpassning
- BIM-kontroll
- Visual planering
- Effektivare samordning
- Verksamhetsbeskrivningar?

## Exempel på brist på produktionsanpassning



Studentlitteratur



Studentlitteratur

## 5. System för erfarenhetsåterföring och kunskapsuppbyggnad

- Konsultmedverkan på byggmöte eller liknande.. Vem betalar?
- Avvikelse rapportering till konsulten.. Får konsulten några avvikelserapporter?
- Vem "betalar" utbildning av konsulter?

Studentlitteratur

## Brister i samordningen Eluttag vid skjutdörr



Med en kontakt i går inte skjutdörren att öppna!

Studentlitteratur

## Grupparbetsuppgift!

**Effektivare projekteringsprocess - hur får vi det?**

- 1. Beställarens förslag**
- 2. Konsultens förslag**
- 3. Entreprenörens förslag**
- 4. Gruppens förslag på åtgärd som kan genomföras direkt.**
- 5. Gruppens förslag tre bästa förslag på åtgärd som berör genomföras.**

## Tack!



Byggläring