

Alltid bättre och billigare med KONKURRENS?

Allt skall nu konkurrensutsättas. Samhället har till och med instiftat en lag (LOU) för att säkerställa att det mesta som köps av stat, landsting och kommun upphandlas i konkurrens. Att lagstifta om att konkurrens måste gälla för all upphandling av tjänster och/eller produkter kan innebära en stor risk för att utveckling av andra avtals- och samarbetsformer som på sikt ger bättre och billigare produkter eller tjänster förhindras.

AV ARKITEKT CHRISTER PETTERSSON pettson.arkitektur@telia.com

Konkurrensupphandling är inte alltid bra. Alternativa upphandlingsförfaranden kan ge samma resultat som lagen avser att åstadkomma. Konkurrens och dess syster konkurrensupphandling är kanske bra när det gäller relativt enkla produkter som kan mångfaldigas som exempelvis mobiltelefon, bilar, datorer o s v, alltså färdiga produkter som inte behöver mer än till ringa omfattning anpassas till användaren och som därför kan industriellt göras färdiga. Ekonomisk och teknisk konkurrens är bra, när det gäller tillverkning och leverans av produkter, men när det gäller byggnader och byggande, som är en mycket komplicerad process, är det mindre bra, för att inte säga mycket olyckligt. Den principiella skillnaden är att en byggnad köps innan den är färdig vilket innebär att det bl a behövs en stor kontrollapparat för att kontrollera att det som köpts också

levereras. Att handla upp en produkt på i förväg utförda handlingar ger ett förutbestämt och statiskt genomförandeskede. Konkurrensupphandling hämmar en kreativ förnyelse av byggandet, mycket därför att byggandet är en komplicerad process, med många olika aktörer, där det krävs samarbete och kunskapsöverföring under hela byggprocessen. En kraftig förnyelse av arbetssätt är nödvändig för att byggandet skall kunna effektiviseras så att det kan genomföras till en bättre kvalitet utan att kostnaden stiger. Lösningen på kvalitetsproblemen i byggandet är inte, som det oftast förs fram i debatten, mera konkurrens, utan tvärtom, mindre konkurrens och mera samarbete.

Prototypbyggande

Byggande är i dag och har så mestadels alltid varit, uppförande av en byggnad, ett hus o s v. Det mesta som

byggs idag är alltså unikt, varför man skulle kunna kalla det prototypbyggande. Prototypen skall bli den byggnad man använder. Det är under dessa förhållanden oerhört viktigt att den kreativa processen hålls levande under hela byggskedet. Då kan byggnaden få nytta av allas kompetens, således även av byggare, hantverkare och övriga som kommer in efter upphandlingen. Det är viktigt att den kunskapen kommer byggandet till del, speciellt viktigt i ombyggnader enär mycket av det som är projekterat, ofta vilar på osäker grund.

Konkurrens resurskrävande

Byggandet innehåller i genomförandeskedet många osäkerhetsfaktorer. Att ge ett bindande pris för ett uppdrag, med så många osäkerhetsfaktorer som är inbyggda i exempelvis en ombyggnad, är så resurskrävande för anbudslämnarna, att de inte hinner

med att utveckla nya arbetsmetoder och planeringsredskap på ett sätt som utvecklar byggandet och på sikt ger ett bättre och billigare byggande. Istället lämnas anbud som bygger på det beprövade, det byggföretaget redan kan. Konkurrensupphandling har för byggandet i stort, en kostnadsdrivande och höjande effekt på grund av kostnaden för alla nödvändiga handlingar möten m m som behövs för upphandlingen. Byggherrekostnader, kostnader för besiktning, kontroll och säkerställandet av att byggaren levererat vad beställaren köpt till avtalad kvalitet har en tendens att öka i takt med att byggprocessen blir allt mer komplicerad.

Referens

För att tydliggöra vad jag menar kan jag referera till ett objekt jag varit engagerad i.

Ombyggnaden av dåvarande Hibys lokaler 1995–96 innehöll lite speciella och okonventionella lösningar avsedda för att utveckla kontorsombyggnaden ur många olika aspekter. Hiby var ett kommunalägt fastighetsbolag och därför upphandlades byggaren i konkurrens. GE-handlingar skickades ut med förfrågan till elva (!) byggare. Fem valdes ut men handlingarna skickades ut till ytterligare sex eftersom LOU ger alla som vill rätt att delta. Man fick in tio anbud. Byggekostnad ca 3,5 milj kr. Projekteringskostnad för arkitekt ca 0,8 milj kr.

Om varje anbudsräknare lagt ner lågt räknat 50 000 kr för att kunna ge ett seriöst och trovärdigt anbud blir den sammanlagda kostnaden för anbudsräkning 500 000 kr. Vid utvär-

deringen av projektet gjordes bedömningen att den del av projekteringskostnaden som **direkt** hade att göra med att projektet måste ut på allmän förfrågan uppgick till mellan 20–30 procent av projekteringstiden. Alltså en "onödig" kostnad för projektet på ca 200 000 kr. Lägg därtill övriga konsulter, byggherrekostnader m m så hamnar man på en onödig extrakostnad på en bra bit över 20 procent, en kostnad som på sikt drabbar den totala slutkostnaden som jag har svårt att tro att konkurrensen kan uppväga.

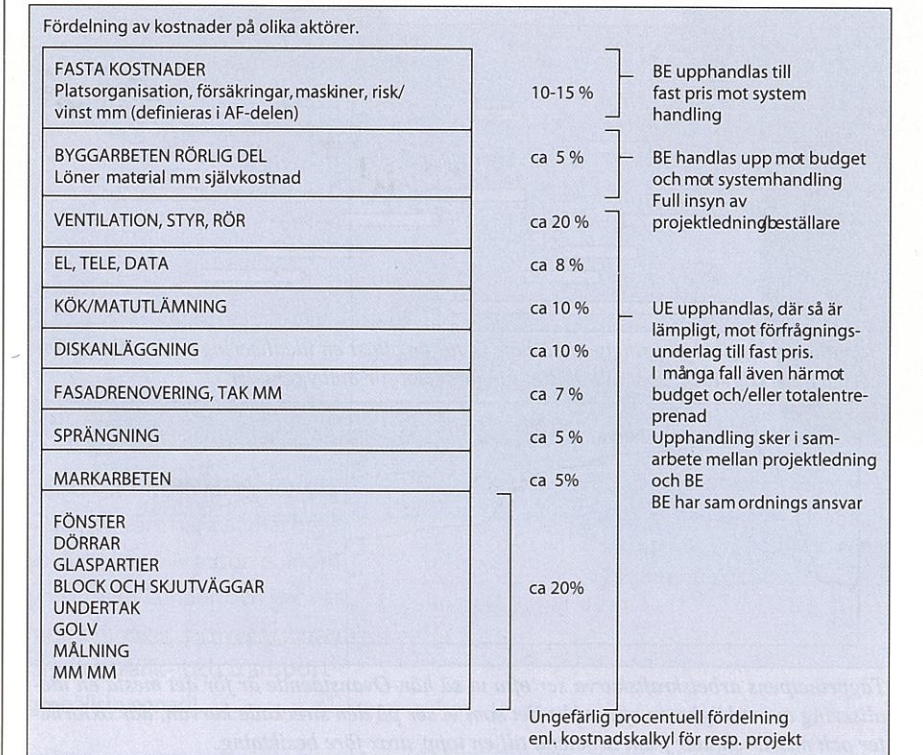
Samma granskning och utvärdering av ombyggnaden av THS Kårhus som genomfördes som en konkurrensupphandlad samordnad generalentrepren-

nad ledde till en något lägre procent-sats för den "onödiga" delen av arkitektarvodet, men tar man med övriga kringkostnader orsakade av den valda upphandlings- och genomförandeformen blir det även här en "onödig" handhavandekostnad på bortemot 20 procent. Om dessa exempel är relevanta även för annat byggande upphandlat i konkurrens är det synnerligen allvarligt och borde röna ett stort allmänintresse.

Utkast till ny upphandlingsmodell

Erfarenheterna från främst Hiby tillsammans med andra samverkansprojekt som upphandlats på i princip löpande räkning mot gemensamt budgetansvar ligger till grund för en ny upphandlingsmodell som vi utvecklat under några år. Enligt mina beräkningar har den givit bortåt 25 procent lägre total byggkostnad. Modellen går i korthet ut på följande:

För att klara en komplex, installationstät ombyggnad på mycket kort byggtid utan avsteg från kvalitetskrav krävs en platsorganisation bestående av en byggentreprenör, BE, som handlas upp utifrån prekvalificering och mot lämnat budgetpris på grundval av överlämnade systemhandlingar. Bygg-



entreprenörens åtagande skall omfatta att på löpande räkning mot gemensamt fastställd budget utföra de byggarbeten som utförs med eget folk. Han skall också tillhandahålla en platsorganisation som skall sköta om planering, uppköp av underentreprenader, arbetsledning och egenkontroll och skall bestå av platschef (ekonomiskt ansvarig) och erforderligt antal arbetsledare med väl dokumenterad kompetens. Försäkringar, maskiner, risk/vinst m m skall även ingå. (definieras utförligt i AF-delen) Byggentreprenören skall också svara för styrning och samordning av alla ingående underentreprenörer som gemensamt köps upp av beställare och entreprenör, upprätta tidplan o s v. Denna del handlas upp till fast kostnad baserad på systemhandling och en procentavdelning på totala budgeterade byggkostnaden.

Resurser frigörs

En fördel med denna upphandlingsmodell är att det är möjligt att minska på antalet besiktningsmän och övriga kontrollanter. Eftersom beställaren bara betalar för engagemang och tid fortsätter byggandet tills den kvalitet som beställaren vill betala för är uppnådd. En del av de resurser som då frigörs kan användas till en förstärkning av arbetsledningen, resterande del kan

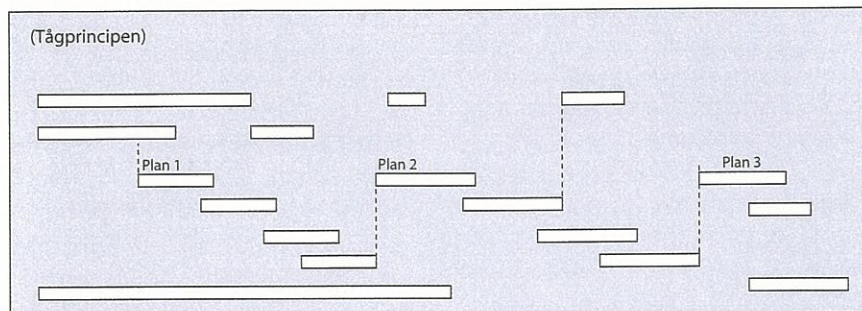
avsättas till hantverkaren som skall utföra själva arbetet.

Detaljprojektering kan utföras under hand i samverkan med byggarbeten allt eftersom bygget fortskrider enär byggaren är upphandlad innan allt är färdigritat.

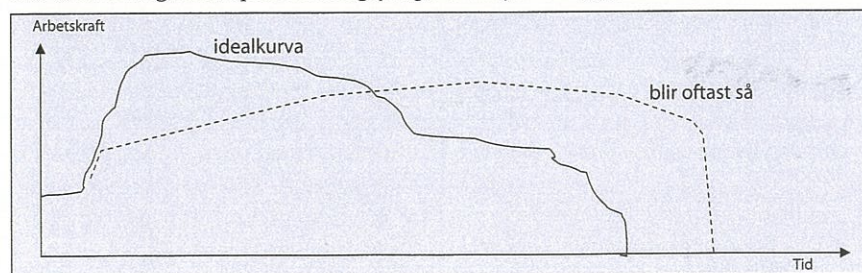
Fönster, dörrar glaspartier o s v köps t ex direkt av tillverkaren, på mängdförteckning. Den produkt som offereras i en generalentreprenad är sällan den som ritats och beskrivits i förfrågan. Om utförandet måste "ändras" för att få den önskade produkten blir det förhandlingar och då stiger kostnaden. Om man istället på direkten utan detaljprojektering och andra upphandlingskostnader köper den produkt beställaren vill ha direkt av tillverkaren kan han betala ett högre pris och därav få en bättre produkt utan att totalkostnaden ökar.

Fördelar med denna modell:

- Byggaren blir en samarbetspartner där hans stora praktiska erfarenhet kommer till sin rätt.
- Kostnader för onödig projektering, upphandling och stor del av kontrollen undviks.
- Byggarens kompetens kommer till nytta i slutskedet av projekteringen.
- Byggaren får tid på sig att successivt sätta sig in i projektet vilket är nödvändigt för att göra ett bra arbete.



Tidplaneupplägg ser i princip ut så här. Detta är oftast en idealisering som sällan stämmer med verkligheten, speciellt dåligt fungerar det för ombyggnader.



Tågprincipens arbetskraftskurva ser ofta ut så här. Ovanstående är för det mesta en idealisering av verkligheten oftast blir det som vi ser på den streckade kurvan, där oklarheter och missar skjuter fram arbetena till en topp strax före besiktning.

• Verklighet kostnadsstyrning blir möjlig beroende på bl a att detaljprojektering och andra nödvändiga upphandlingsaktiviteter inte är utförda och att ett visst utförande eller en speciell produkt inte är köpt och enklare och billigare att ta bort. Då ger en mindre bantning av projektets omfattning och/eller kvaliteten på utförande en större direkt besparing.

• Långsiktiga vinster i form av en kreativ och lärande miljö som förklarar och förbättrar.

Nackdelar:

- Valet av entreprenörer blir viktigt, urvalet begränsat.
- Mygel, "svågerupphandlingar" och illegalt samarbete kan bli svårare att ha koll på.

"Tågprincipen"

Hur kommer man att planera byggprocessen i framtiden? Låt oss börja med dagens situation.

Ett i dag vanligt idéupplägg för planering och styrning av arbetet i en byggprocess, är vad jag vill kalla "tågprincipen". Det innebär att arbetet planeras så att delmomenten kan utföras i en logisk ordningsföljd och med ekonomisk deloptimering samt med målet att ha en jämn arbetsbelastning över tiden.

För att få jämn arbetsbelastning över tiden brukar man ta till hjälp, något som brukar kallas "arbetskraftskurva".

Tågordningsprincipen innebär att huset delas in i olika delar. Tågordningen innebär också att om det är något som stör produktionen felleverans, okända förhållanden vid en ombyggnad som t ex rostskadade stål-balkar i golvkonstruktionen, dolda rötskador i stommen o s v, ställer detta till problem. När sådana till synes enkla problem ligger på den kritiska linjen försenar det hela bygget.

Ett stopp orsakat av en oklarhet, ett misstag, oförutsedda händelser o s v har en tendens att stoppa hela tåget eller åtminstone fördröja det, vilket får oönskade effekter för både kostnad och färdigställandetid.

Forts sid 36

Forts från sid 34

"Flodprincipen"

Som ett alternativ till tågprincipen vill jag föreslå ett annorlunda sätt att styra och planera en ombyggnad. Ett sätt som ger bättre kontroll och styrningsmöjligheter. Detta planeringssätt vill jag kalla "flodprincipen".

Det är speciellt viktigt att tillämpa den när det gäller en byggnad som är ovanligt komplex, har hög kvalitet och litet annorlunda lösningar. Istället för att planera och utföra arbetena i en logisk ordning – tågordning – menar jag att arbetena, delmomenten, skall planeras så att de kan utföras när och där det är möjligt. Med andra ord planeras arbetet under hela byggprocessen så det går att utföra arbetena på bred front. Exempelvis påbörjas arbetet med rivning samtidigt på hela arbetsområdet likt en flod som flyter fram. På så vis identifieras eventuella oklarheter, problem, dolda förutsättningar och annat som kan störa pro-

duktionen så tidigt som möjligt. Felaktigt fönstermått, nedfallen puts, befintliga konstruktioner stämmer inte med ritningar, dolda fukt- och rostskador o s v blir då kända mycket tidigare. Arbetsledningen hinner då i god tid förbereda och omdirigera arbetena tills lösningen på det uppdagade problemet tagits fram.

För att kunna arbeta i enlighet med flodprincipen krävs det att arbetsstyrkan kan styras och varieras på ett delvis annorlunda sätt. Exempelvis när det finns murarjobb att utföra, måste en murare ordnas fram. Detta kan givetvis vara svårt att genomföra i praktiken men det är ändå oftast bättre att under hela byggtiden styra arbetarna till övertid eller ta till extra gubbar när det behövs istället för att i slutskedet alla får jobba över samtidigt med kaos och dålig effektivitet som följd.

En invändning som jag ofta mött bland byggare när jag försökt styra över arbetsplaneringen och arbetsbe-

redningen till "flodprincipen" är att "tågordningen" är nödvändig för att få rätt logistik. De problem jag påtalar beror på vad de kallar "dåliga handlingar". Efter 25 år som arkitekt och byggare varav de senaste tio åren mestadels även som projektledare vill jag hävda att när det gäller litet mer krävande ombyggnader är det till stor del omöjligt att med rimlig insats göra bygghandlingar så utförliga att de uppfyller den nivå som krävs för att tågprincipen skall fungera.

Annat tankesätt

För att på ett bra sätt kunna styra och planera arbetet speciellt i enlighet med "flodprincipen" vore det bra om de vattentäta skotten mellan de olika facken inte vore så starka. För att en ombyggnad skall kunna genomföras på ett effektivt och rationellt sätt krävs också ett helt annat tankesätt kring vad planering av ett bygge är. Bra pla-

Forts sid 38

Utrymme för utveckling.

Besök oss på www.drott.se

DROTT
Värd att lita på

Forts från sid 34

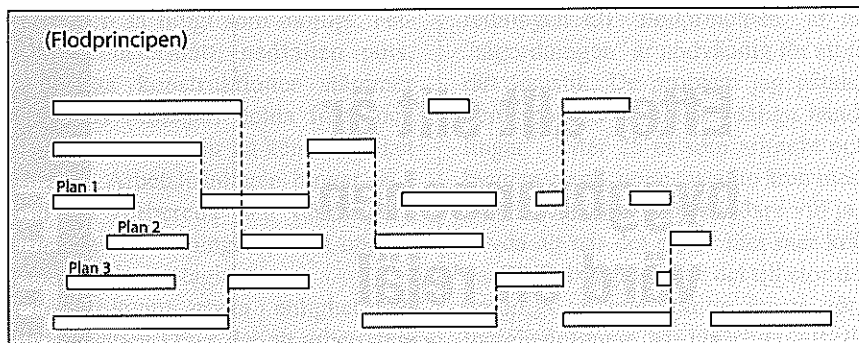
nering av en byggprocess är att inte i förväg tänka ut allt, det blir ändå i praktiken nästan aldrig som man tänkt, utan är istället att se till att det finns utrednings- och planeringsresurser till hands i större omfattning än för närvarande under hela den tid bygget pågår.

Låt oss så för en stund lämna den rådande situationen och försöka se hur det skulle kunna fungera. Det gäller att på alla nivåer omfördela planerings- och projekteringsresurserna från att, som det är idag, det mesta utförs innan bygget startar till att en större del utförs under byggtiden. Upphandlingssätten måste också förändras så att allt inte är "färdigritat" innan själva bygget startar. För att göra arbetet mera effektivt och som helhet mindre resurskrävande måste arbetet på bygget löpande planeras och tidsstyras på ett annat och mera detaljerat sätt än det görs idag. Arbetet måste dessutom arbetsberedas mycket noggrant. För det arbetet behövs det fler arbetsledare och att lagbasarna för de olika facken tar mer aktivt del i detaljplaneringen och samordningen av det egna arbetet tillsammans med de övriga. Om gränserna mellan de olika yrkeskategorierna dessutom mjukas upp, så att dessa får möjlighet att hjälpa varandra lite mera, kan det bli riktigt bra.

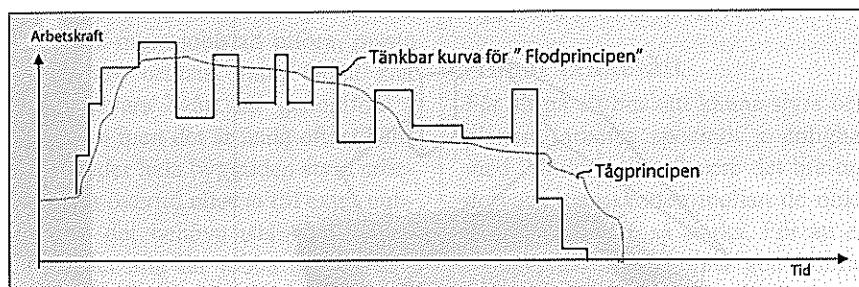
Snabb, effektiv och ekonomisk styrning och planering

1. Den traditionella arbets- och tidplanen görs mycket översiktlig. Om den planeringsresursen överförs till själva byggandet, då finns resursen "kvar" till en mer detaljerad tidsstyrning och arbetsberedning av de olika delmomenten.

2. Arbetet planeras och tidsstyrs i enlighet med "flodprincipen" som innebär att arbetet påbörjas samtidigt på i princip hela arbetsområdet, t ex sker rivning, borttagande och demontering av inredning så fort som möjligt på hela arbetsområdet. Detta för att lokalisera och identifiera de verkliga förhållandena som i sin tur kan ligga till



Tidplaneupplägg kan i princip se ut så här ...



... och flodprincipens arbetskraftskurva skulle då kanske se ut så här:

grund för det löpande resurs- och tidplanearbetet.

3. Arbetsledarna gör detaljerade tidssamordningsplaner för i princip alla utrymmen eller grupper av rum med samma förhållanden som innehåller en aktivitetslista för i princip allt som skall göras inom rummet eller området. Innehåll och omfattning på det som skall utföras tas fram och revideras under hand som arbetet fortskrider efter inventering på plats. Till denna lista bifogas erforderliga ritningar och beskrivningar kopierade och hopsatta till en hanterlig mapp, inte större ritningsformat än A3. Denna plan skall fungera som en stafettpinne. När rivaren är klar med sin aktivitet lämnar han över planen till nästa hantverkar-grupp. Då vet den som kommer i tur när det tidigare arbetsmomentet är klart. Om förhållandena inte är som ritat eller på annat sätt avviker från planen lämnar hantverkaren planen med kommentarer till arbetsledaren för vidtagande av nödvändig åtgärd innan "stafettpinne" går till nästa hantverkare o s v. Berörda blir då automatiskt informerade om var och när det finns möjlighet att utföra sin del av arbetet.

4. Vissa delar som innehåller stora och komplexa åtgärder med mycket instal-

lationer, måste planeras och arbetsberedas extra noggrant. För vissa delar görs enkla handritade samordnings-skisser som bygger på de verkliga förhållanden som framkommit efter exempelvis rivning. Eller också bifogas tidigare upprättade samordningshandlingar som noggrant kontrolleras mot föreliggande verklighet med eventuella justeringar inritade för hand av arbetsledaren och/eller projektledaren/arkitekten.

Vid genomförande av en ombyggnad är det inte alltid effektivast och billigast om den upphandlas i konkurrens. Att omfördela och effektivisera projekterings och planeringsresurser, att tillämpa flodprincipen för planering och tidsstyrning av arbetena, att fler arbetsledare planerar och bereder delmomenten mer detaljerat under hela byggtiden är viktigare. Det skulle kunna ge en avsevärd total kostnads-sänkning av byggandet. Även om man bortser från kostnads-sänkningen skulle det här föreslagna planeringssättet ge en öppnare och mer kreativ byggprocess för alla inblandade men framförallt skulle det ge roligare och intressantare arbetsuppgifter, speciellt för hantverkarna, och därav på sikt ge en bättre kvalitet på utfört arbete. □