

Att välja stomme

Bakgrund

Ekonomiska jämförelser mellan olika stomsystem för flervåningsbyggnader har ibland varit förvirrande. Byggtreprenörernas arbetsgrupp för StålbbyggnadsFoU tog 1985 av detta skäl initiativ till en jämförande studie av totalekonomi.

Genomförande

Med stöd av SBUF inleddes studien av en arbetsgrupp med deltagare från Byggpaul AB, StålbbyggnadsService AB och Stålbbyggnadsinstitutet samt med Bengt Birgersson som projektledare. I en referensgrupp medverkade företrädare för byggherrar, förvaltare och betongområdet. Den ursprungliga projekttidplanen blev väsentligt förskjuten. I gengäld har nyvunna erfarenheter och det omfattande byggandet bl.a. i stål under en högkonjunktur givit värdefulla bidrag till arbetet.

Resultat

Att välja stomme till en byggnad är inte bara en fråga om att hitta en billig lösning med tillräcklig bärförmåga, konstateras i rapporten. Stommens prestanda under lång tid liksom dess inpassning i tidplanen och kostnadspåverkan på andra byggnadsdelar - installationer och stomkomplettering - är väl så väsentliga.

För kontor och förvaltningsbyggnader, som studerats i utredningen, är stomkostnaden normalt mindre än 10 procent, men stomvalet påverkar såväl indexkostnaden som räntekostnaden, installationskostnaderna och arbetsplatsomkostnaderna i betydande grad.

Olika aktörer i byggprocessens olika skeden kan värdera valet av stomme helt olika utan att någon för den skull har fel. Det behövs ett helhetsgrepp på byggnaden, en värdering av stomvalets långsiktiga konsekvenser och en funktionell utvärdering. Vill man enbart ha en bärande struktur eller en som också ger större geometrisk frihet och tillfredsställer höga krav på framtida flexibilitet?

Utredningen drar slutsatsen att de stomtyper som uppfyller de högsta kraven på flexibilitet och byggnadseffektivitet är de som utförs med pelare och balkar av stål och bjälklag av prefabricerad betong, men de medför ofta samtidigt de högsta rena byggkostnaderna. Tar man emellertid hänsyn till index och räntor, blir kostnaden ungefär densamma som för ett platsgjutet alternativ tack vare tidsvinster i byggandet.

Den platsgjutna stommen liksom den prefabricerade stommen helt i betong kan emellertid i det enskilda fallet utgöra överlägsna alternativ. Vad arbetsgruppen vill understryka är att det finns skäl att ägna stomvalet en större eftertanke, att basera kalkylerna på jämförbara siffror samt att se på de mjukvärden som den ena eller den andra stommen kan ha i det aktuella fallet. Rapporten ger många synpunkter på olika stomtyper. I checklistor lämnas påpekanden att tänka på vid valet av stomalternativ. Checklistorna är skrivna för kostnadsjämförare, konsulter, byggherrar och arbetschefer.

Ytterligare information lämnas av

Bengt Birgersson, Bengt Birgersson Partnership HB, tel 021-80 37 40.

Rapporten Stål eller betong i byggnader - en jämförande studie av totalekonomin (av Bengt Birgersson, 31 sid, pris 240 kr) kan beställas från SBUF, tel 08-679 79 79.