

Platsbygge jämfört med elementbygge

Bakgrund

Bättre planering, ökad förtillverkning och mera samverkan mellan byggherrar, entreprenörer, konsulter, underentreprenörer och materialtillverkare anses kunna leda till en industrialisering som medför kortare byggtider och lägre totala kostnader. När man väljer stomsystem måste man ta hänsyn till hur systemet inverkar på tider och kostnader för allt annat som behövs för att få inflyttningsklara hus.

Syfte

Syftet har varit att följa upp och utvärdera skillnaderna i produktionstid, kostnader, kvalitet och arbetsmiljö för två grupper av flerbostadshus.

Genomförande

Med bidrag från SBUF, Arbetslivsfonden, BFR och Svenska Byggnadsarbetareförbundet har projektet genomförts av JM Byggnads AB. En ergonomisk studie har gjorts av Belab, och ett examensarbete vid KTH om arbetsplatsen har genomförts i anslutning till projektet.

Jämförelsen avser deletapper i utbyggnaden av Sticklingehöjden på Lidingö: en grupp om fem flerbostadshus med platsgjutna stommar i kv Terränglöparen 1992/93 och en grupp i kv Joggaren med fem hus uppförda 1993/94 med stommar av fabriksstillverkade betongelement. Totalentreprenör har varit JM Byggnads AB.

Resultat

Projekteringen krävde cirka 25 procent mer tid och resurser i prefabalternativet. Projekteringsfelet blev även dyrare att rätta till i prefabalternativet, eftersom de först upptäcktes efter montage.

Produktion: betongstommen och husets ytterväggar uppfördes på 11 montagedagar i prefabfallet, och tätt hus med förtillverkat tak tog där cirka tre veckor. Eftersom underentreprenörerna fick tillgång till stora husvolymmer och ytor tidigare i prefabfallet, minskade byggtiden fram till inflyttning från cirka 55 arbetsveckor för det platsgjutna fallet till 43 arbetsveckor. Även kalkylen, som tar hänsyn till kapitalkostnader, visar 5 procent lägre produktionskostnader för Kv Joggaren.

Arbetsmiljö: mängden byggavfall låg cirka 35 procent lägre i prefabfallet. Den totala sjukfrånvaron, 5,2 procent, blev densamma i bägge fallen om man räknar in fabrikspersonalens sjukfrånvaro. Ergonomiskt sett föreföll byggsystemen vara likvärdiga.

Kvaliteten visade sig vid en jämförande test med hjälp av Kvalitetsvärdering av byggarbetsplatsen (SBUF informerar 94:35) vara likvärdig. En enkät bland bostadsrättshavarna gav i stort sett samma resultat.

Tidplaner se omstående sida

Ytterligare information lämnas av

Göran Sjöborg, JM Byggnads AB,
tel 08-782 87 00, eller av Kjeld Paus,
K Paus Konsultfirma, tel 08-767 67 05.

Rapporten Platsbygge - prefabbygge inom
Sticklingehöjden, Lidingö (av Kjeld Paus,
117 sid) kan tills vidare beställas kostnadsfritt
från JM Byggnads AB, Sofia Kruse,
tel 08-782 87 00, fax 08-662 89 36.

