

Fältverkstad för bostadsbyggande

Bakgrund

För Eklanda i Mölndal, ett nytt stort bostadsområde med tioårig total byggtid, beslöt Skanska att skapa en fältverkstad i en väderskyddshall. I området ingår såväl småhus som flerbostadshus. De flesta flerbostadshusen är tvåvåningshus, men även punkthus med fem våningar ingår.

Syfte

Syftet med denna studie har varit att utveckla system för lättbyggda och ändamålsenliga fältfabriker, som förenar god arbetsmiljö med god ekonomi.

Genomförande

SBUF och Arbetsmiljöfonden har lämnat stöd till projektet, som genomförts av Skanska Teknik AB i samverkan med Byggmästareföreningen Väst, Bygg Hälsan AB, Byggmaskinutveckling AB, Platzer Bygg AB och Skanska Väst AB.

I en första produktionsetapp 1991-93 tillverkades bjälklagelement och ytterväggsselement. I etapp 2 byggdes enbart väggelement under 1994. Här gjordes metodstudier av tillverkningsprocessen i verkstaden med hjälp av PAVIC-metoden, videofilmning och analys av tidsdata. Produktionshjälpmedel som lyftbord, väggställ, telfer, spikmaskiner, såg, fönsterlyft, isoleringssåg, vakuumlift utvärderades. Materialflöde, materialadministration, inköp, leveranser samt kostnader studerades. Kostnaden för tillverkning av väggelement i trä i fältfabrik jämfördes med kostnaden för traditionellt platsbygge.

Arbetet i verkstaden har följts av sjukgymnast från Bygg Hälsan. För rehabilitering av snickare med förslitningsskador har upplevda besvär registrerats med Borgs CR-skala.

Resultat

Viktigt är att välja en flexibel lösning där hallen kan byggas om för att anpassas till ändrad produktion, till exempel ny utformning av väggelement.

Erfarenheterna av det valda arbetsbordet och vakuumliften är goda. Alternativt kan man överväga ett hydrauliskt vändbord, som är dyrare men säkrare och ger ergonomiska fördelar.

PAVIC-studien har underlättat att placera materialet i en produktionsriktig ordningsföljd och minska gångavstånd.

Den lägre arbetskostnaden vid tillverkning i fältfabriken motiverar de investeringar som krävs. Totalt blir det cirka 20 procent billigare att tillverka väggelement i fältfabrik.

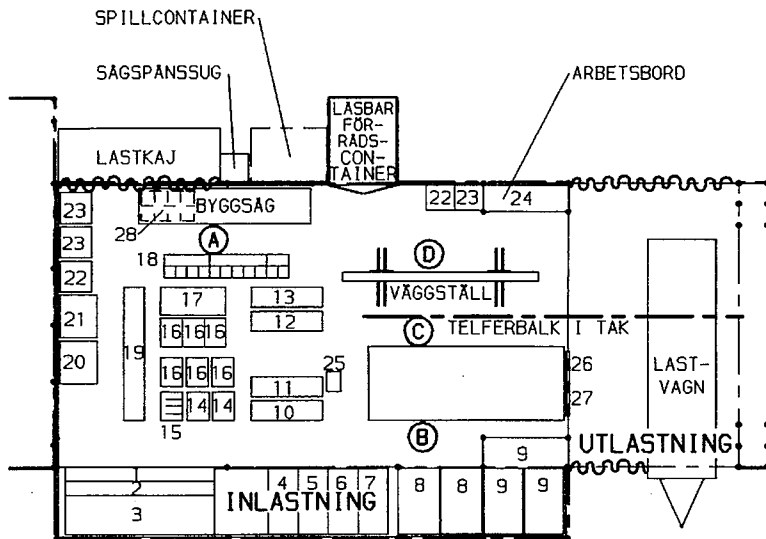
Plan av fältverkstaden, se omstående sida

Ytterligare information lämnas av

Bengt Eriksson, Skanska Teknik AB,
tel 031-771 10 00.

Rapporten Utveckling av fältverkstäder
(FoU-Västrapport 9501 av Bengt Eriksson,
117 sid, pris exkl moms ca 200 kr) kan
beställas från Byggmästareföreningen Väst,
tel 031-20 04 60, fax 031-16 00 55.

Plan av fältverkstaden under tillverkning av väggelement i etapp 1



- 1 45x45 FALLANDE LÄNGDER
- 2 45x70 FALLANDE LÄNGDER
- 3 45x145 FALLANDE LÄNGDER
- 4 45x45 STOLPAR, FÄRDIGKAPADE
- 5 45x70 STOLPAR, FÄRDIGKAPADE
- 6 45x145 STOLPAR, FÄRDIGKAPADE Ö.V
- 7 45x145 STOLPAR, FÄRDIGKAPADE B.V
- 8 145 ISOLERING BV/ÖV
- 9 PAPPROLLAR, MASONITREMSOR, PLAT BV
- 10 PANEL BOTTENBRÄDA ÖV
- 11 PANEL LOCKBRÄDA ÖV
- 12 PANEL BOTTENBRÄDA BV
- 13 PANEL LOCKBRÄDA BV
- 14 TILLSÄGAD ISOLERING UNDER FÖNSTER
- 15 STÄLL FÖR TILLSÄGAD ISOLERING
- 16 KÖRTLINGAR
- 17 FÖNSTERSMYGAR
- 18 LÅDA FÖR SPILLBITAR
- 19 SMYG, FALLANDE LÄNGDER
- 20 70-ISOLERING
- 21 45-ISOLERING
- 22 DÖRRAR
- 23 FÖNSTER
- 24 FODER TILL FÖNSTER OCH DÖRRAR
DREV, PLÅTAR
- 25 STÄLL FÖR VERKTYG, KAPMALLAR, PÄRM MED
RITNINGAR OCH KÄPNOTER MM
- 26 RULLE MED PLASTFOLIE
- 27 RULLE MED PLASTBAND
- 28 LÅDA FÖR SPILLBITAR (UNDER SÄGBORD)