

Tilt-up metoden

Allmänt

Vid uppförande av en laboratoriebyggnad vid Abetong-Sabema i Kålleröd har Ingemar Karlssons Byggnads AB använt Tilt-up metoden vid de platsgjutna väggelementen.

Vid denna metod används ett vippt bord och väggelementen reses utan användning av kran.

En produktionsteknisk utredning med tidsstudier över fasadväggarna visar att även om Tilt-up metoden inte är färdigutvecklad är metoden klart konkurrenskraftig.

Utvecklingsarbetet har omfattat framtagning av formskivan med balkar i plast samt ben och avstyvningar i aluminium.

Teknisk beskrivning

Formborden är $2,6 \times 6,0$ m. Vid gjutning av element med längden upp till 8 m används ett bord, som byggs ut på längden. Vid elementlängder över 8 m används två bord,

som förlängs med en uppbyggnad mellan borden när längden är över 12 m.

I formskivan finns ett antal hål för fastsättning av elementet under resning.

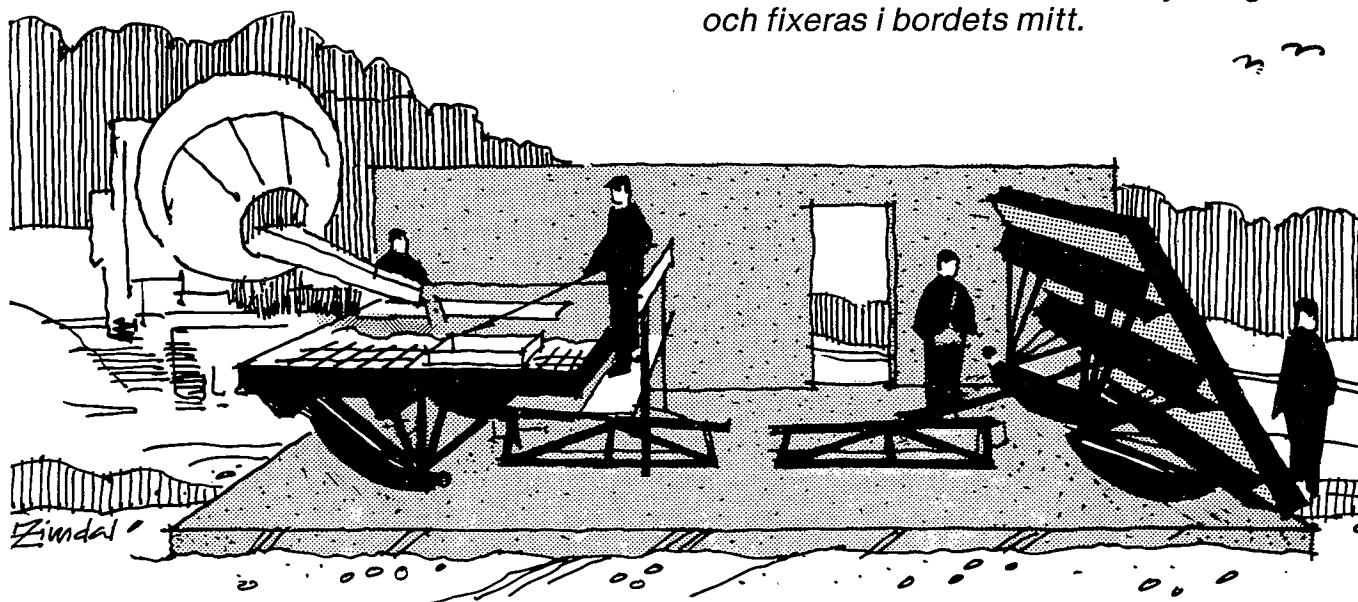
Borden är isolerade. Benen är demonterbara.

Formsidorna är av plast eller stål, 150 mm höga. Vid elementtjocklekar över 150 mm byggs en formsida av trä på de befintliga sidorna till önskad tjocklek.

Ursparingar för fönster och annat byggs i trä på traditionellt sätt och fixeras i formen med bultar genom befintliga hål, med vikter, eller i formsidan.

Armeringen distanseras med lämpliga klossar och ingjutningsdetaljer najas till armeringen.

Vid resning av borden används en mekanisk vändare som fastbultas i bjälklaget och fixeras i bordets mitt.



Arbetsgång

Borden ställs upp och riktas efter en linje som ligger parallellt med elementets slutliga placering. Borden avvägs och stämpas.

Vid behov byggs en utfyllnad mellan två bord för att erhålla önskad elementlängd.

Efter rengöring monteras de klargjorda formsidorna och fönsterursparingar.

Formen oljas och armeringen ilägges. In-gjutningsshylsor för stagning av elementen monteras och fixeras genom hålen i formborden.

Betongen levereras med bil och fördelas och vibreras.

Vid sandwichelement läggs isolering och ytterligare armering och betong.

Efter behandling av betongytan täcks formen med isolerskivor.

Efter det att betongen har härdat över natten tas isolerskivan bort och väggen avformas.

Vändare kopplas till borden, förankras i bjälklaget och ansluts till el.

Där väggen ska stå utläggs en sträng av bruk.

Formen reses med hjälp av vändaren. När väggen är på plats lossas bultarna som håller elementet till formen.

Elementet sätts i lod och bruket i elementets underkant färdigställs.

Formborden flyttas till nästa plats.

Resultat

Med de utförda tidsstudierna som underlag har driftstiden för en fasadvägg om 15—30 m² beräknats till 0,91 persontimmar/m² och för väggyta 30—50 m², 0,72 persontimmar/m² vid en arbetsmängd på 400 m².

Betongens temperatur i ytan efter härdning över natten vintertid var 55° vid avformningen på morgonen.

— — — — —
Ytterligare information kan lämnas av:

Ingemar Karlsson, Ingemar Karlssons
Byggnads AB, tel 031-87 01 15.

Den produktionstekniska utredningen Tillverkning av ytterväggar med Tilt-up metoden (stencil 45 sid) kan kostnadsfritt rekvideras genom SBUF, tel 08-24 60 20.