

Lättregelvägg i trä och gips – vinkelregelsystemet

Bakgrund

En viktig avsikt med detta projekt är att belysa vad man kan åstadkomma i träbranschen genom medveten produktutveckling i samverkan med användare. Projektet, som har bedrivits vid högskolan i Karlstad i samverkan med bl a JM Byggnads och Fastighets AB, har stötts ekonomiskt av SBUF, BFR, statens industriverk, Westwood AB, AB Gyproc och Casco Nobel AB.

Byggar-FoU-gruppen vid Värmlands Byggmästareförening har utgjort referensgrupp för projektet.

Genomförande

Både intervjuer och praktiska prov har ingått i arbetet. Intervjuerna har omfattat sju ton entreprenörer och ett stort antal andra som producerar och hanterar trävaror. Entreprenörerna besvarade frågor om upphandling, specifikation av regler och olika egenskaper som fukthalt och rakhet. Flera byggarbetsplatser besöktes och behandlingen av träreglar studerades. Här bekräftades också de kända ergonomiska problemen med tunga gipsskivor.

Efter en första provavverkning sönderdelades totalt 1.000 stockar vid Rikssågverksskolan och användes för olika limförsök. Åtta innerväggselement med regler som hade tillverkats i en prototypanläggning testades vid statens provningsanstalt. JM Byggnads och Fastighets AB uppförde i maj 1990 samtliga icke bärande väggar med vinkelregelsystemet i ett radhus med 4 rok i Hammarö. Arbetsprocessen följdes på platsen. En ekonomisk jämförelse med traditionellt träregelbygge baserades på iakttagelserna.

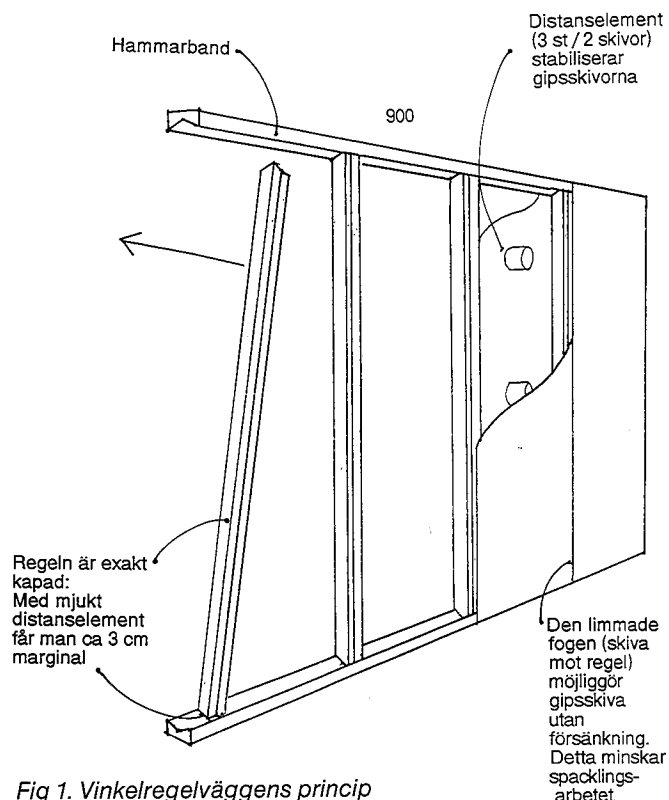


Fig 1. Vinkelregelväggens princip

Resultat

Den lösning som valdes med ledning av försöken består av exaktkapade regler som spänns in i syll och hammarband med en mjuk distanskudde och 3 cm marginal. Regelvärsnittet är en femhörning med en inåtgående vinkel. Rakskurna 90 cm gipsskivor limmas sedan mot reglarna. Mellan skivorna fästs tre mjuka distanselement för att förstärka skivan.

Vinkelregeln kan framställas med ca 30 procent råvarubesparing genom att man utnyttjar vankanten i klentimmer. Gjorda beräkningar visar att träets konstruktiva egenskaper utnyttjas bättre än i traditionella regler.

Entreprenörer som intervjuats klagar på bristande formstabilitet hos dagens klena reglar. Den nu utvecklade produkten är formstabil, vilket visas av de prov som utförts.

Den valda regelformen skapar ett självcentrerande byggsystem. Självcentrering med distanselement ger upphov till exaktkapning, vilket innebär mindre spill och arbete.

Vinkelreglarna kan tack vare sin tvärsnittsform lagras och transporteras med 30 procent mindre vikt och utrymme. Detta är viktigt, inte minst vid export.

Reglarna är så formstabila att skivorna kan limmas. Detta gör det möjligt att skapa vägg-element med 90-skivor och regelavståndet 90 cm. Ekonomin förbättras av färre reglar, mindre spackel eftersom skivan inte är försänkt samt av snabbare metoder. Arbetsmiljön förbättras av att man befrias från den tunga 120-skivan och den krävande skruvningen av skivan på bygget.

*-----
Rapporten Lättregelvägg i trä och gips – vinkelregelsystemet (50 sid) kan beställas kostnadsfritt genom SBUF, tel 08-679 79 79.*

Ytterligare information lämnas av Sten Eriksson, JM Byggnads och Fastighets AB, Karlstad, tel 054-11 54 95 och Jerker Brandt, Högskolan i Karlstad, tel 054-83 81 10.