

Mackelering i Halland

Jenny Andersson & Hans Bulthuis var värdar under en kurs i mackeleringsteknik. Här följer deras berättelse från de tre dagar som kursen hölls.

En helg i mitten av augusti 2008 hölls i Halland en kurs i att bygga tjocka lerväggar utan form. Tekniken kallas mackelering och innebär att man med grep lyfter en stabbig lerblandning på plats och formar väggmassan med spadar och klubbslag allteftersom man arbetar sig högre.

Lärare var Kevin McCabe från Devon i södra England, där har man en rik tradition av att bygga med "cob" (engelska ordet för mackelering). Kevin har byggt cob-hus i ungefär 20 år, mycket byggnadsvård och reparationer men också en handfull nya hus, bl a hans egen storslagna trevåningsvilla där t o m trappan är i cob!

Vi hade bjudit hit Kevin för att under tre dagar visa oss hur han gör när han blandar och bygger med cob. Det var 12 kursdeltagare och Kevin hade med sin fru Rose så totalt var vi 16 personer som bodde, jobbade och åt tillsammans. En oväntad bonus var att Rose visade sig vara en hejare på att baka så vi fick rykande färskt fikabröd varje rast!

Dag 1

På lördag morgon samlades vi i ett närbeläget grustag där den lokale grävmaskinisten stod beredd att följa Kevins order. Han fick börja med att gräva en 2 m djup grop, bred som själva skopan och ca 3 m lång, sedan öste han i några skopor sand och några skopor lera. Vi hällde i 500 liter vatten (!) och sedan började han blanda genom att med skopan knåda fram och tillbaka i gropen. När massan börjat blanda sig hade vi i halmen, drygt 500 liter vatten till och sedan lät vi grävaren fortsätta medan vi gick hem och fikade. En inspektion visade sedan att eftersom gropen var grävd i ren sandjord så blev blandningen magrare ju mer den blandades (sand lossnade hela tiden från gropens väggar och gjorde att proportionerna ändrades). Hade marken varit lerigare hade vi undgått detta problem, alternativt blandar man på en stor betongplatta genom att köra fram och tillbaka med traktor. En storbal havrehalm gick åt, ca 600 kg, Kevin frågade först efter vete eller kornhalm men verkade tycka havrehalmen var ok.

Byggstart efter lunch! En stor skopa material var stjälp mitt i huset och ivriga händer grep varsin grep och började skyffla cob-blandning. Detta hus har naturstensgrund och ska få en rund form. Medan några lyfte upp blandning på grunden trampade andra runt på väggen för att kompaktera och stabilisera materialet. Kevin var mycket noggrann med att väggen skulle följa stengrundens kant och inte ligga innanför så att det kan bli stående vatten på flata stenytor. Färdig vägg tjocklek skulle bli 45 cm vilket innebär att man bygger 5-15 cm bredare för att sedan renskära väggarna sista dagen.

Blandningen var enligt Kevin i magraste laget men fortfarande ok. (Proportionerna var gissningsvis en del lera på två delar sand.) Den hade mycket strå i sig vilket gör att grepen får bra tag. Halmen fungerar sen som armering i väggen. När man kommit några dm upp kan den som står på väggen börja forma kanten genom att slå med spade, klubba eller sparka på sidorna. Vid dagens slut hade vi kommit ungefär en halvmeter upp.

Dag 2

3-4 skopor med 2 kubik material i varje hade körts upp dagen innan och nu hade vi lika mycket till på väg. Det går lite långsammare när man börjar komma högre upp och det märks också att massan börjar bli vinglig på vissa ställen, då är det dags att sluta. Vädret fortsatte vara fint men Kevin menar att regn inte är något egentligt problem för byggandet. När dagen var slut hade vi kommit en dryg meter upp på husets väggar, grundlagt och byggt ca 1 m på en smalare trädgårdsvägg som sitter ihop med huset samt börjat på ett utedass i lerteknik vi lärt oss när vi i våras var i Mali på TERRA2008-konferensen. Den tekniken innebär att man bygger tunna väggar med en halmrik och fet blandning i lager om 10-15 cm. Varje lager görs toppigt så att nästa lager läggs som en sadel på det tidigare lagret. I Mali torkar det så fort att man kan bygga två lager om dagen (ett på morgonen och ett på kvällen), här däremot kan vi bygga ett lager om dagen ifall vädret är riktigt fint/blåsigt annars kan man få vänta flera dagar.

Dag 3

Sista dagen; nu skulle Kevin visa hur man renskär huset. Vi beväpnade oss med hackor och vassa spadar. Väggtjockleken markeras och den som står uppe på väggen skär med vass spade rakt ner så långt man når. Sedan tar någon som står på marken vid och hackar vidare ner längs väggen mot stengrundens kant, sedan samma sak på insidan. Då och då kollas att man skär i lod med vattenpass - det är svårt att se när man står nära och hugger. När vi på så vis friserat byggnaden hade vi åstadkommit en stor hög med borthugget material som får dryga ut nästa blandning. Man behöver dock tillsätta ny halm också eftersom överskottsmaterialet bara innehåller korta, avhuggna strån. Vid lunch var vi klara och kunde beskåda vad vi åstadkommit under dessa tre dagar i Kevins sällskap.

När materialet satt sig kan man fortsätta med nästa lyft, vid vackert sommarväder går det på en vecka men så här års bör man vänta två veckor anser Kevin. Däremot behöver man inte täcka över väggen vid regn. Oavsett hur mycket det regnar låter Kevin väggen stå exponerad för väder och vind! Ifall det är mycket torrt blöter han upp ytan innan han fortsätter bygga men i princip hålls materialet på plats av sin tyngd och behöver inte mer infästning mellan varje lyft än så.

Ett hammarband och gärna taket får läggas på innan vintern men fönster först till våren. Väggen kommer nämligen sjunka lite när den torkar. Vårt hus kommer antagligen att få ett stråtak. Fönster kan hängas i hammarbandet och sedan fästas in i sidorna med lång tegelskruv. Om man vill kan man sätta formar för dörrar och fönster när man bygger men man kan också bara mäta upp måttet och forma på fri hand. Kevin rekommenderar dock att hellre göra för små öppningar än för stora. Det är nämligen lättare att hugga/såga bort lite material i efterhand än att bygga till.