

Husets delar – Grunden

Förr var valet av byggplats mycket viktig. Dels skulle husen inte ta värdefull odlingsmark i anspråk, dels skulle de byggas på torr mark. Därför placerades de på höjder som gav en god naturlig grund.

Bjälklag direkt på mark

I äldre timmerhus kan bjälklaget ligga direkt på marken med golvplankorna ovanpå. Bjälkarna är inte fästa i stommen, vilket gör det möjligt att byta dem som rötskadats. Bottenbjälklaget fylldes ofta med en blandning av sand, grus och aska för att isolera mot golvdrag. Tillsättning av kalk ansågs förhindra angrepp av skadedjur.

Ett annat traditionellt sätt att isolera grunden och bottenbjälklaget var med så kallad mullbänk. På insidan av syllen eller grunden skottade man upp ett lager jord, torv eller sand så att konstruktionen hölls tät. Grund med mullbänk var vanligt till och med 1800-talet.

Torpargrund

De flesta torpen vilar på så kallad torpargrund av natursten. Hörnstenarna har en bärande funktion och bärande sten kan även finnas under mellanväggarna. Mellan de bärande stenarna lades natursten för att täta mot drag. Oftast är stengrunden utan bruk men ibland är stenarna sammanfogade med kalkbruk. Naturstensgrunden ska inte tätas med cement eller annan tät puts. Torpargrunden är inte fylld – under huset finns ett ventilerat utrymme, en så kallad kryppgrund. Bjälklaget kan

ligga på grundmuren eller vara inbyggt i timmerstommen. Bottenbjälklaget isolerades förr med till exempel torvmull eller från 1900-talet ofta med sågspån. Torpargrunden var vanligast under 1800-talet, men finns än i dag i många bostadshus på landsbygden.

Gjuten grund med eller utan källare

I början av 1900-talet började betong användas till grunder. På 1930-talet göts de flesta grunder av betonghålsten, utsidan slammades med murbruk eller ströks med asfalt. Många hus från den tiden byggdes med källare. De som byggdes utan källare fick oftast torpargrund. Under 1950-talet började man även bygga hus på gjuten platta.

Kontrollera grunden själv

Markfukt kan skada timmerstockarna. Håll därför rent runt huset, klipp högt gräs och anlägg inte rabatter mot husväggen. Det medför att fukt hålls kvar och kan ledas upp i stommen. Om det finns luftventiler i grunden ska de vara öppna och fria från gräs och skräp. Ventilerna kan förses med nät eller galler för att förhindra att djur kommer in under grunden.



Stommen

Traditioner, tillgång på byggmaterial och teknisk utveckling har påverkat hur husets stomme byggs. De vanligaste är av timmer, korsvirke, tegel eller plank.



Timmerhus

Sverige är rikt på skog och en stomme av liggande timmer har varit den vanligaste i bostadshusen i större delen av landet från medeltiden och fram till andra hälften av 1800-talet.

Timmerhusets grundprincip är enkel, liggande timmerstockar på varandra bildar både väggar och bärande stomme. Stockarna fogas samman i hörnen med knutar. Den kan sticka ut en bit i ”utknutar” eller vara slätkapade. Släta knutar är vanligast på hus som är avsedda att täckas med panel. Utknutar kan ibland vara inbyggda med så kallade knutlådor.

En timmerstomme innehåller ingen spik men kan göras stabilare med dymlingar, kraftiga trätappar. Timmerstommen är oerhört stabil och har också en bra isolerande förmåga i sig själv. Timret torkar och sjunker ihop och på så sätt blir stommen tätare med åren.

Korsvirke

Korsvirkeshus fanns i Sverige redan under medeltiden. Virkesåtgången för ett korsvirkeshus är betydligt mindre än för ett trähus. De har därför varit vanliga i trakter där det är skogfattigt. I Sydsvenskt har det funnits gott om både bostadshus och uthus byggda med korsvirkesteknik. Konstruktionen bygger på en bärande stomme av timmer, mellanrummet fylls ut av tegel eller lerklining. Stommen är oftast synlig men kan även

vara täckt med puts för att efterlikna de lite exklusivare stenhusen. I SFV:s bestånd är det ovanligt med bostadshus som är byggda med korsvirkesteknik, med det finns en hel del bevarade ekonomibyggnader.

Tegel

I Sverige började tegel användas på medeltiden till kyrkbyggen. Tegelstenarnas form har varierat mycket genom tiderna. Under 1100-talet började man göra dem dubbelt så långa som breda och detta har varit normen sedan dess.

Eftersom tegel var dyrt och krävde mycket arbetskraft använde man det i huvudsak till brandutsatta byggnader, exempelvis smedjor och till statusbyggnader, såsom praktfulla ladugårdar. Äldre tegelhus förekommer främst vid gods på Mälardalens lerslätter, ofta med egna tegelbruk.

Det stora genombrottet för tegelhusen kom under 1800-talet. Tegel började då framställas industriellt och ersatte sten som byggnadsmaterial. Detta tegel ska inte förväxlas med mexitegel som är tillverkat av cement och malda mineraler som har pressats samman under högt tryck.

Plankstomme

När sågverksindustrins växte fram vid sekelskiftet 1900 började man bygga hus med regelväggar istället för timmer. Det var en bärande vägg med tunt plank, kombinerad med ett skikt av bräddor som i bland sattes på läkt. Mellan bräddlagren bildades ett hålrum som fylldes med isolering, vanligtvis kutter- eller sågspån. Så småningom kom också förtillverkade byggnadselement.

Är stommen dålig?

Kontakta SFV om du misstänker att stommen är i behov av underhåll eller åtgärd. Timmerhusets stomme kan drabbas av röta, vanligast i syllstocken närmast grunden. Hela eller delar av stockar kan då behöva bytas ut.

Fasaden

Fasadmaterialet är en viktig del av byggnadens arkitektur och påverkar hur vi uppfattar den. Befintligt fasadmateriäl får därför inte bytas ut, det ska underhållas. Vanliga fasadmateriäl är trä, puts och tegel.

Träpanel

Träpanel är i dag ett av de vanligaste fasadmateriäl på våra hus. Fram till 1800-talets första hälft var det endast de mer påkostade husen som kläddes med panel. Träpanel blev vanligt med de ångdrivna sågverken som hade betydligt större kapacitet än de vattendrivna.

Panel är vanligtvis av furu eller gran. Före 1900 var den vanligtvis ramsågad. Ramsågade brädor kännetecknas genom parallella ränder. Bandsågen ger en finare yta. Cirkelsågen, som blev vanlig på 1900-talet, ger ett karaktäristiskt runt mönster.

Vid byte eller lagning av panel är det bra om man kan använda samma typ av virke och samma sågteknik som det ursprungliga materiäl. Cirkelsågat virke bör därför inte användas för att komplettera en fin gammal ramsågad panel.

Lockpanel

Lockpanelen består av ett undre lager glest spikade stående brädor och ett överlager med brädor som spikas över skarvarna. Brädorna kan vara kantskurna, ibland med profil på finare hus och okantade på lite enklare hus.

Locklistpanel

Liknar lockpanel men har enbart en tunn list över skarvarna. Listerna kan vara enkla eller ha olika profiler.

Spontad panel

En spontad panel blir tätare. Den spikas ofta stående eller blandat stående och liggande.

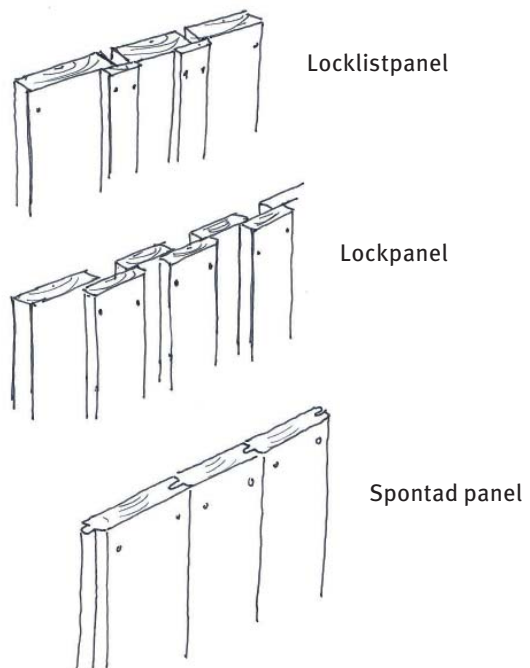
Hur du lagar skadad panel

Gammal panel är ofta av god kvalitet och håller länge, förutsatt att den målas och underhålls. Det är lätt hänt att man bedömer panelens skick

enbart efter ytskiktet. Eftersatt underhåll med flagnande färgskikt kan få panelen att se sämre ut än den egentligen är. Undersök panelen med en kniv; om spetsen träffar på fast ved 2–4 millimeter under ytan räcker det med att bättra på ytskiktet.

Det är onödigt att byta hela panelen om skadorna är begränsade. Ibland räcker det med att kapa de skadade delarna och skarva med en ny bit. Om man byter en del av en bräda är det viktigt att man sågar med ett snedställt uppåtriktat snitt för att minska risken för att det uppstår en rötficka.

På en locklistpanel kan det ibland räcka med att byta listerna. Stående panel blir ofta rötskadad i nedre delen– rensa undan jord och vegetation så att panelen sitter luftigt och torrt.





Skadad panel måste repareras med brädor med exakt samma dimension och profil som den ursprungliga. Om fasaden är avfärgad med falurödfärg måste panelen alltid vara ohyvlat. På äldre hus är panelen vanligtvis spikad direkt på stommen utan luftspalt, fortsätt med detta om det är gjort så sedan tidigare.

Puts

Puts är det vanligaste fasadmaterialet efter trä. Det bildar ytan, så kallad revetering, på murade hus av tegel, natursten och betongsten eller på trästomme. Puts kan också användas till fasad-detalyer, husgrunder, källare och på skorstenar.

Revetering förekom på 1700-talet, men blev vanligt först vid 1800-talets mitt. Trähusen putsades för att de skulle efterlikna stenhus, som ansågs exklusivare. En väl utförd revetering på pliggar, små träpluggar, bildar en luftspalt mellan timmerväggen och reveteringen. Förutom ett fint utseende ger reveteringen därmed även en utmärkt tilläggsisolering; trähusets goda värmeegenskaper förenas med stenhusets vindtäthet.

På modet

Under senare delen av 1800-talet förekom det att arbetarbostäder och torp av trä moderniserades med en enkel revetering. Den utfördes ofta med spritputs med grov struktur och kombinerades med slätputsade hörn och fönsteromfattningar.

Under funktionalismen på 1930-talet var putsen mycket populär, framför allt på småhus. Husen byggdes ofta på traditionellt sätt med en stomme av plank och revetering med slätputs eller strukturputs. Putsen var ofta avfärgad med ljusa kulörer i vitt eller grönt.

Efter 1950-talet byggdes väldigt få hus med reveterad trästomme, tekniken ersattes av nya byggnadsmaterial såsom gasbetong och cementhålstén, som också putsades.

Putstyper

Traditionellt tillverkas puts av kalk, sand och vatten, så kallad kalkputs eller K-bruk. Efter 1940-talet blev det vanligt med tillsats av cement i bruket. Det kallas KC-bruk och tål yttre slitage bättre och är mer väderbeständigt. Nackdelen är

att cement gör bruket mindre elastiskt mot underlaget. På en träbyggnad får endast rent kalkbruk användas, annars kan träet ruttna bort.

Slätputs och spritputs

Slätputs kan antingen ligga i ett tunt lager som följer underlagets yta eller i tjockare lager som döljer ojämnheter. Spritputs innehåller grus eller sten som ger ytan ett typiskt knotttrigt utseende.

Fasadtegel och dess underhåll

Fasadtegel är konstruerat för att vara synligt och har därför utformats med estetiken i centrum. Det viktigaste med ett tegelhus är att fasaden hålls torr. Se till att hängrännor och fönsterbleck är hela och att vattnet rinner bort från huset. Om tegelfogar blir fuktiga kan det leda till att de lakas ur eller sprängs av frost. I värsta fall kan även bitar av tegelstenar sprängas loss. En torr tegelfasad kräver minimalt med underhåll.

Fogarna runt teglet kan lakas ur med tiden och behöver då fogas om. Kratsa bort allt löst fogmaterial till ett djup av minst 20 millimeter och borsta rent. Använd samma sorts murbruk som tidigare.

Generellt har hus byggda före 1950 rent kalkbruk utan cementinslag, medan yngre hus är fogade med kalkcementbruk. Applicera murbruket med en smal fogslev. Var noga med att eftervattna väggen ordentligt.



FOTO: HUGIN & MUNIN



De små träpluggarna i timmerväggen håller reveteringen på plats.

Hur du lagar mindre putsskador

Slitna puts- och färgskikt och små putsskador kan du åtgärda själv. Börja med att kontrollera att fönsterplåtar, stuprör och andra metall detaljer sitter fast och att vattenavrinningen fungerar, annars är lagning av putsen ofta förgäves.

Rengör ytan som ska lagas med högtryckstvätt och rent hett vatten.

Borsta ytorna som ska lagas med rot- eller stålborste och skölj med rent vatten.

Hugg försiktigt upp skador och större sprickor ner till fast underlag.

Laga putsen med nytt kalkbruk eller kalkcementbruk. Lagningsbruket ska blandas så likt det ursprungliga bruket som möjligt, med exempelvis en blandning av sten, järnvitriol eller tegelkross.

Vattna ytan noga innan alla påslag.

Lagningsbruket ska ej slås ut över den omgivande befintliga putsen.

Kalkbruk läggs på i tre lager:

- 1. Grundning:** tunt, första påslag puts för att säkerställa vidhäftning och utjämna sugning.
- 2. Utstockning:** putspåslag som utförs för att ge putsen tillräcklig tjocklek och för att utjämna ojämnheter i underlaget.
- 3. Finstockning:** sista påslaget puts, ytputs.

