

Lerklining/ Lerputs

Lera är ett av de äldsta byggnadsmaterial som människan har använt sig av. Beroende på tillgången på lera, tidsålder, sociala förutsättningar och klimat har många olika tekniker utvecklats. Även här i Norden fanns det en stor kunskap om olika metoder, som bärande, eller ännu vanligare som fyllnads- och beklädnadsmaterial. En mycket vanlig metod var lerklining.

Den historiska lerkliningen var vanligtvis en blandning av lera och armerande material. Själva blandningen kunde variera mycket i sin sammansättning. Det berodde på att olika leror har olika egenskaper och på att man tog vad man hade för att göra leran magrare. Generellt kan man säga att man sällan blandade i sand, eftersom den var alltför dyr. Däremot använde man mycket sågspån, kutterspån, hackad halm, linboss, rötter etc, - det vill säga material som är armerande. Putsen lades i ett tunt lager på insidan av timmerväggen, vars yta man högg hack i. Mest troligen högs jack innan timret hade torkat. Det fanns även tekniker förr där man fäste lerkliningen på diagonala ribbor eller små trätappar.

Lerklining löser främst problem med drag, ger vindtäta väggar och förbättrar med sin utmärkta värmelagrande förmåga energihushållningen avsevärt. I detta sammanhang hör man ofta att leran har en god isolerande förmåga, vilket alltså inte stämmer.

En lerblandning har lätt att följa underlagets rörelser utan att spricka, och har samtidigt en bra vidhäftningsförmåga. Andra fördelar med lerklining är att man får en jämn yta för målning och tapetsering. Huset gav intryck av ett stenhus och hade därmed en högre status. Materialet var billigt och var lätt att få tag i. Arbetet i sig krävde, - även om det var tungt arbete, ingen större kunskap eller utbildning. Kanske bildades därför aldrig en yrkeskår med traditioner som fördes vidare och dokumenterade sitt kunnande, så som timmermän och vanliga murare har gjort genom tiderna.

Reveterad hus

Även på utsidan av ett timmerhus användes lerklining, oftast som underlag för kalkputs. Kalk har svårt att följa timrets rörelser och sättningar utan att den spricker. Ett tjockt lager lerputs fungerar bra som utstockningsputs. Timret försattes då oftast med ett stort antal dymlingar. En grov yta lämnades på lerputsen, så att kalkputsen hade lätt att få fäste. Att blanda lera och kalk var ovanligt och fungerar inte särskild bra.

Lerputs i moderna tider

Framför allt nu, med våra höga krav, på boendekvalitet, energihushållning och inomhusklimat har lera som byggmaterial en given plats. Lerputs har en mycket bra vidhäftningsförmåga och kan appliceras på i princip alla slags underlag: betong, tegel, kalkputs, cementplattor, lecablock, timmer, panel, tretex, vassmattor och framför allt alla slags olika lerblandningar så som lerhalm, leca-lera, träflislera etc.

Är blandningen bra armerad, klarar den av underlag med stora rörelser så som timmer eller halmbalsväggar, ugnar och skorstenar etc. Med sin höga densitet (ca 1700kg/m³) har den en mycket bra värmelagringsförmåga som bidrar till en bra energihushållning. Den egenskapen kommer mycket väl till nytta i ugnsmurning och i väggvärmesystem. Den största fördelen finns i sättet hur lera hanterar fuktighet: dels genom sin mycket låga fuktkvot som har en konserverande effekt på organiskt material och dels sin

fuktbuffrande egenskap, - sorptionsförmåga. Dessa egenskaper gör lerputs mycket användbart i utrymme med stor fuktbelastning så som kök och badrum. Den kan dock, aldrig ersätta en nödvändig ventilation, men den kan hjälpa till att minska behovet av luftväxling som i sin tur bidrar till att spara energi.

Man kan även se ett stort estetisk värde i lerputsade ytor. Framför allt erbjuder de nya tunna ädelputserna en stor bredd av ytstrukturer och naturliga färger. Eftersom de är så tunna krävs det stora krav på underlaget.

Lerklining på timmervägg i renoveringssammanhang

För att få en jämn och sprickfri yta är det bäst att utföra putsen i två lager. Vid en grundlig renovering tar man ned alla sockellister och taklister samt dörr- och fönsterfoder. Eventuella skador i timret behöver inte lagas såvida inte delarna är bärande. Istället hugger man helt enkelt bort de skadade delarna och fyller de uppkomna hålen med lerputs. Detta är betydligt enklare, än att göra, som i många fall, onödiga och dyra lagningar i trä. Gammal lerklining kan lämnas kvar på väggen, så den sitter bra på underlaget. Att återanvända gamla blandningar är inte alltid att rekommendera. Dels finns det färg-och tapetrester kvar och dels har den organiska delen av blandningen, d.v.s. armeringen blivit svag och förstörs ännu mer när det blandas på nytt. Man kan utgå från att den "nya" gamla blandningen inte har mycket gemensamt med den ursprungliga. Resultatet är, mest troligen, många och stora sprickor.

Det krävs inga speciella åtgärder för att förbereda ytorna: inga hugg, jack, inga ribbor, vassmattor eller ännu värre hönsnät eller liknande. Tillgång till maskiner som blandar bra och homogent, och i princip obegränsad tillgång till lera, sand och armerande material gör att vi kan i dagens läge åstadkomma mycket bättre lerblandningar än förr. Därmed faller bort en hel del åtgärder som var meningsfullt i dåtidens läge.

Ett torrt och någorlunda dammfritt underlag är det som krävs. El-, telefon- och andra kablar kan monteras på väggen liksom vatten- eller elburet värmesystem. Alla de kablar och rör försvinner i första putslagret.

Det första lagret lerputs, som kan bli ganska tjockt - upp till 10 cm eller mer, lägger man på så att den bildar en någorlunda jämn grund för det andra putslagret. Fönster- och dörrkarmar bildar putskanter man följer. Det kan vara nödvändigt att sala på vid fönster och dörrar. Att arbeta med vattenpass och snöre är inte att rekommendera. Man följer trä detaljer så som fönster och dörrar och i övrigt kan man lita på sitt öga eller känslan i handen.

Torkningen ska ske så snabbt som möjligt nu. Bara att öppna fönster är inte alltid tillräckligt. Kall- och värmefläktar eller luftavfuktare används vanligtvis. Att se till att torkningen sker långsamt förhindrar inga sprickor och medför en stor risk för mögel. Inte heller spelar årstiden en stor roll, förutom att det är svårt att blanda utomhus när det är minusgrader.

Man kan räkna med att första putslagret spricker, oftast parallell till timrets skarvar. Sprickor är inget tecken av dåligt kvalitet så länge lerklining fäster bra på underlaget. Då första putslagret har torkat monteras samtliga lister och foder igen. Dessa får tjäna nu som putskanter. Det andra putslagret läggs på 5 till 10 mm tjockt och om det är rätt utfört så spricker inte putslagret. Här följer man väggens kontur. Eftersom underlaget är stark sugande och det andra lagret läggs på tunt, torkar den på några dagar. Men även

här är bra ventilation viktigt. När det andra putslagret har torkat kan man måla, tapetsera eller kakla.

Att blanda

Receptet för en lerklineblandning kan variera mycket från byggplats till byggplats och beroende på vilken slags lera som används. I putsen är leran bindemedel, sand och kutterspån är magringsmedel, halm och gödsel är armering.

I Sverige är leran som används oftast fet och den ska vara fri från grus. Leran är lättare att lösa upp om den grävts upp ett år i förväg och har fått frysa sönder. Den kan blötläggas dagen innan, *utan att röra om*. Detta är den traditionella metoden för att förbereda leran. Det finns också starka vispar eller blandare som helt enkelt slår isär de färska lerklumparna eller så kan man köpa torkad, pulvriserad lera på säck.

Sanden skall vara 0-4 mm eller 0-3 mm putssand. Bruten sand är bättre än tvättad. I stort sätt alla olika sorters halm kan användas, även lin, hampa, kokos, sisal, tång, hår och ko- eller hästgödsel. Gödseln har en armerande effekt och dessutom gör den blandningen smidigare och lättare att arbeta med. Den torra blandningen blir hårdare och mer vattenavvisande med gödsel i. Det är viktigt att allt material blandas väl. Förr fick kor eller hästar trampa blandningen. Idag används tvångsblandare (vertikalblandare) eller degblandare. Vanliga cementblandare (tombolamodell) är inte särskilt bra och kan bara användas med pulvriserat lera.

Då man använder sig av en tvångsblandare så tillsätter man först leran med cirka hälften av sanden. Därefter allt armerande material. Halmen behöver inte vara hackad. Vatten hålls i efter behov. Blandningen kan gå ganska torrt i några minuter så att lerklumparna mals sönder ganska effektivt, samtidigt som halmen rivs sönder. Sist tillsätts resten av sanden och den nödvändiga vattenmängden. Den färdiga putsen skall vara smidig, d.v.s. materialet är finfördelat, och elastisk och klibba kvar på handen då denna vänds upp och ned.

Recept på en lerblandning

1 del lera

2,5 -3 delar sand

1 del halm

0,5 - 1 del häst- eller kogödsel, alternativ torv

Att putsa

Blandningen kan läggas på för hand, strykas med slev eller slänga, allt efter förmåga och vilken underlag det handlar om. Den ska inte bearbetas i onödan på väggen. Fri hand eller med rättskena eller laser är smak och tycke. Oftast används hårda stora putslevar för första lagret, grovputsen. Att applicera lerklining är en rätt så lätt och raskt arbete utan onödiga rörelser och arbete. Överarbetas den på väggen försämras vidhäftningen avsevärd. Viktig är att ha tillräckligt mängd vatten i blandningen när man applicera den på väggen. Att vattna underlaget är inte nödvändigt.

Blandningen för första och andra lagret kan vara nästan det samma. Andra lagret, finputs, blandas lite längre, då blir halmen i maskinen kortare, och kan även innehålla lite mer sand.

Här används det oftast mindre och framför allt mjuka väl inarbetade putssevar. Putsens tjocklek ligger här mellan 5 och 15 mm. Det kan läggas ner mycket tid och möda på att skapa vissa ytor, till exempel vad det gäller släthet, struktur, kanter, hörn, lister och profiler. Reliefer och stuckatur är möjligt.

Det som gör lerputs så intressant är de fuktutjämnande, värmelagrande, ljuddämpande, brandskyddande, vindtätande egenskaperna, alla ekologiska fördelar och inte minst ett stort estetisk värde. Materialet är lätt tillgängligt, har en mycket kort och enkelt förädlingsprocess och ger oss en möjlighet att skapa sunda, varma och sympatiska bostäder med ett fantastiskt inomhusklimat.