

LERBYGGE- FÖRENINGEN

ÅRSSKRIFT
2021 – 2022



Med ett material för framtiden

Nu läser du Lerbyggeföreningens årsskrift och det har gått en tid. En hel del har förändrats sedan den föregående. Framför allt har de idéer vi förespråkade så länge äntligen vind i seglen tycker vi. Hållbarhetsfrågor diskuteras och accepteras mer och mer i samhället och till och med byggindustrin börjar leta efter alternativa byggmaterial. Hos de flesta växer övertygelsen om att klimatet är en skuta som måste börja vändas. Betongindustrin står inför stora miljömässiga utmaningar.

Lera som byggmaterial är mer aktuellt än någonsin. Något annat som är lika betydelsefullt som alltid, och som har hamnat extra mycket i focus de senaste åren, är kvinnors situation. Därför kommer temat den här gången vara att berätta om den viktiga roll som starka, initiativrika kvinnor spelat i vår förening. Som föregångare, inspiratörer och inte minst som kunskapskällor. En årsskrift med kvinnliga förtecken!

Det finns dessvärre anledningar till att det har gått en tid sedan den förra årsskriften. Två mycket aktiva inom föreningen har tyvärr gått bort under de föregående åren. Marjo Marthin, som har varit en verklig eldsjäl och gjort mycket för att sprida kunskap om lera som byggmaterial avled i slutet av juli 2020 och vår ordförande Mikael Bergman lämnade oss hastigt på påskdagen 2021. Deras bortgångar har varit tunga att bära för föreningen och mycket av verksamheten har gått på sparlåga.

Många i styrelsen har varit aktiva länge och nu behövs nya krafter till posterna för att kunskapen om lera ska kunna spridas och implementeras. Det ska vara och bli ett naturligt val bland byggare, både privat och inom industrin. Nu är rätt tid att engagera sig. Du behövs mer än någonsin så hör av dig till styrelsen eller till någon kontaktperson. Nu tar vi nya spår!

Redaktionen

Lerbyggeföreningen har för närvarande ingen hemsida. När domänet gick ut köptes det av ett företag som lägger ut annan typ av information. Vi hänvisar därför i nuläget till Facebookgruppen "Lerbygge i Norden" i frågor som rör byggande med lera.

Vår ambition är att årligen sammanställa artiklar, så vill du dela med dig av dina erfarenheter inom byggande med lera till nästa nummer är du välkommen att kontakta oss. Vi kan hjälpa dig med redigeringen av din text.

Lerbyggeföreningen i Sverige, c/o Järkvissle 204, 855 99 Liden

Org nr 802404-2049, e-post: lidentidningen@telia.com

Redaktion: Anders Högström & Eva-Rut Lindberg

Ansvarig utgivare: Eva-Rut Lindberg

Tryckeri: print 24, EU

Kvinnorna i modernt svenskt lerbygge

Lera som byggmaterial har inte varit attraktivt inom det moderna byggandet. Det har rentav varit impopulärt och inte ens byggnadsvårdare hade förstått vilken roll lerbaserade byggmaterial spelat inom svensk bebyggelsehistoria. Medvetenheten om ekologisk byggnad fanns inte då.

Sakta, sakta kom en förändring och här i Sverige initierades den oftast av kvinnor. Spännande, envisa, viljestarka och energiska var de, amatörer eller professionella, alla intresserade av lera som byggmaterial. Vad de hade gemensamt, oavsett ålder, bakgrund eller syn på saken, var och är en gigantisk portion idealitet. I backspeglarna känns det som en stafettlöpning, oftast med flera deltagare samtidigt, men alla, för en kort eller en lång tid i deras liv, enormt engagerade i en sak de visste om eller bara anande.



"Dugnad" vida Maja Malmgrens hus i Fjugesta - väggarna putsas med lera. (Foto: ER Lindberg)

Adelheid Weerts ska nämnas först. Hennes far, Pastor von Bodelschwingh, var missionär i Afrika, där Adelheid växte upp. Under mellankrigstiden i Tyskland, byggde de hela byar i lera som gemensamhetsprojekt, för och med familjer i nöd som var i behov av bostäder.

Ein Alter Baumeister und was wir von ihm gelernt haben. Boken skrevs i Tyskland av Adelheid Weerts, är illustrerad och skriven på vers.



Almagården

Adelheid Weerts kom till Sverige och verkade inom den antroposofiska rörelsen. Här skrev hon en underbar liten bok om lerbygge med bygganvisningar på vers. Hon var engagerad i starten av Almagården utanför Arboga, en antroposofisk kursgård, tillsammans med Annelies Schöneck och Maja Malmgren. Annelies skrev ett litet häfte på svenska om lera som byggmaterial.

Maja kastade sig in i byggbranschen med en stor portion mod och entusiasm. En begeistring och ett engagemang som höll livet ut. Hennes kurser, föreläsningar och alla timmar med rådgivning per telefon är legendariska. Sedan inte minst berättelserna om huset som hon

byggde "åt sig själv", och bjöd in alla, absolut alla, att delta och bidra till byggandet av ett lerhus, alltför stort för henne själv.

Maja Malmgren pratade mycket om barn och skolklasser, som hon önskade skulle komma och uppleva lera som byggmaterial och mycket annat hon ville bjuda på. Själv kunde hon bo i sitt hus bara en relativ kort tid, innan hon avled. Hennes stora dröm var att bygga ett lerhus, mer än att bo i det, så jag vill påstå att hennes dröm gick i uppfyllelse.

Under första byggperioden på Almagården, deltog Annika Ekblom, som sedan skrev sitt examensarbete i arkitektur om den. Det var länge det enda bok om lerbygge på svenska, och lånades gärna och ivrigt mellan intresserade, när den var slutsåld.



Annika Ekbloms examensarbete "Om hus av jord och lerhalm" från arkitektutbildningen vid Chalmers.

I slutet av 1990-talet kom Renata Wendt från Tyskland till Almagården för att undervisa i en kurs i lerbygge. Hon hade startat ett företag i Lauenburg, norra Tyskland, specialiserad på lerbaserade byggmaterial, framför allt inom byggnadsvård. Hennes stora kunskap och erfarenhet kombinerat med en enorm energi och engagemang passade perfekt på Almagården. Eftersom intresset i kursen var så stort, ordna-



Full aktivitet i kurserna på Almagården i Lunger. Här blandas lerhalm att isolera ladugårdsväggarna med. (Foto: Annika Ekblom).

des snabbt en följekurs, två veckor senare med Maja Malmgren och Leticia Arkar, en arkitektstudent från Brasilien, som kursledare.

Leticia, som precis själv hade gått kursen med Renata, höll senare i det spännande Mauritzbergprojektet i Östergötland, som ritades av arkitekten Sverre Fehn från Norge. Kursen var mycket spännande, inte bara för att det var min egen första kontakt med lera som byggmaterial, precis när jag hade flyttat till Sverige, utan också för att en hel del av kursdeltagare senare blev aktiva inom lerbygge, exempelvis Rebecka Olivegren, inom den hastigt bildade Lerbyggeföreningen och inte minst Ruth Hylander, som senare byggde ett uppmärksammat stampat jordhus utanför Norrköping.

Lerbyggeförening

Åren efter denna kurs var turbulenta och spännande. Det bildades en nordisk förening för lerbygge och på den svenska föreningens stora årsmöte, med inspirerande och ibland konkurrerande projekt och massor med kurser, gick lärande av sig själv och andra hand i hand. Under denna period kom det fram flera kvinnor, som med stora insatser ville bidra eller påverka lerbygge i Sverige.

En av de mest aktiva var och är Eva-Rut Lindberg, arkitekt, som med sin energi och disciplin lyckades att få lera som byggmaterial att bli uppmärksammat även i den akademiska världen. Hennes licentiatavhandling *Gjort av jord - lerjord som byggmaterial i Sverige och länder med likartat klimat* bidrog mycket till det.



*Eva-Rut Lindbergs licentiatavhandling
Gjort av jord - lerjord som byggmaterial
i Sverige och länder med likartat klimat.
(Kan laddas ner från: <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:7347>)*

Även i det mer praktiska arbetet trädde flera fram, så som Jenny Andersson, som inte bara är arkitekt, utan också visat stora förmågor inom byggandet med lera. Hanna Nilsson, även hon arkitekt, som jobbade ett antal år med mig, visade att hon hade en enorm talang för murning, som hon senare elegant kombinerade med sitt konstnärliga sinne. Hon driver ett eget företag nu, specialiserat på murning av massugnar och lerbygge samt håller kurser och föreläsningar.

Hållbarhet

Insikten av att det behövs stora, till och med radikala, förändringar inte minst i byggbran-

schen, ledde till att det trädde fram kvinnor med stort intresse för lerans möjligheter och engagemang i utbildning och pedagogik. Man började se lerbygge i en större sammanhang, det som kallas nu hållbarhet. I stort sett alla aktiva kvinnor inom modernt lerbygge i Sverige hade det med sig, på ett eller annat sätt. Kvinnorna verkade vilja se sig själva som en del i en rörelse, som inte enbart jobbar för etablering av lera som byggmaterial, utan även för ett paradigmskifte inom byggvärlden. Marjo Marthin med sin kursgård i Järbo, Karin Malmgren med Ecotopia på Österlen och Felicia Oreholm är intressanta representanter för detta.

Ekologisk och mänsklig hållbarhet

Ett europeisk projekt, kallat "Jump" bjöd in "Tillitsverket", som sin svenska partner. Projektet handlade om utbildning av lärare inom lerbygge. Tillitsverket är djupt engagerat i allt kring lek, skapande och pedagogik. Dess största inspiratör och vägledare är Christina Wrånghede. En av de svenska bidragen till projektet blev en film, "Change", som producerades under kick-off veckan på Ingarö. Filmen är en uppmaning, en inspiration till att försöka att förstå att mycket av vårt engagemang inom lerbygge kommer ur idealitet och att hållbarhet är så mycket mer än ett teknisk begrepp. Vi började använda begreppet mänsklig hållbarhet och diskuterade ivrigt, ibland med kontroverser, lärarens roll inom "kunskapsöverföring". Vi från Tillitsverket och några av dess europeiska partners, är helt övertygade om att det traditionella systemet att överföra kunskap inte duger längre. Det är dags att ändra vår inställning och därmed hur vi vill undervisa.

Jag har känt och känner nästan alla av de nämnda kvinnorna och har jobbat med de flesta. Bortsett från olika inställningar kring saken och strategin, dess teknik eller blandning, eller vad som är viktigt för lerbygge i Sverige,

kan man konstatera att alla kvinnor, de som har nämnts här, hade vissa saker gemensamt: en stor idealitet och ett stort mod.

Jag avslutar med en kort text av Adelheid Weertz, som Christina Wrånghede bad mig att översätta för ett antal år sedan. Det var genom arbete med den här texten jag började ana hur det kom sig att vi alla som har jobbat med lera och fortfarande gör det, har mer att bjuda på

än ett fantastisk byggmaterial! Vi alla är intresserade av en bättre framtid och ingen ingenjör eller tekniker i världen kan trola fram det. För det krävs det en stor portion idealitet.

*Johannes Riesterer
snickare, lerbyggare, ugnsmurarmästare
och tillitsverkare
Johannes Eld och Lera AB,
tel 070-269 90 08*

*Med lerbygge har vi möjligheten, att lösa oss från det materialistiska tänket kring lönsamhet. Lerbygge är mest meningsfullt, ifall det sker av principen att skänka, i meningen att ge och få. Arbetet med materialet lera är - precis som alla helande, viljande arbeten på jorden, ett görande, som är förbunden med den ädlaste kraften i varje enskild människa, nämligen den skapande handen ur hjärtats kraft. En sådan värdefull sak kan inte betalas med pengar – den ska skänkas bort.
(Adelheid Weerts)*



**VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN**

**LUST ATT
BYGGA MED
LERA!?**

Välkommen till oss på Slöjd & Byggnadsvård i Lerum!

Hos oss hittar du såväl lera och fibrer som kurser och faktablad om lerbyggeri.
Läs mer på: slojdochbyggnadsvard.se

**SLÖJD &
BYGGNADSVÅRD**

Projekt Filla

Året var 2016. Då köpte Susane Lindström ett frikyrkokapell som inte längre användes. Byggnaden ligger i jämtländska Krokväg där hon är född och upp vuxen men också har bott i många år i vuxen ålder. I Norrland kan man få mycket för pengarna men inta bara stora bostäder utan också mycket jobb med det man köper. Susanne har gett sig i kast med ett omfattande renoveringsprojekt där lera spelar en stor roll. Här får vi en liten inblick i projektet "Filla" och för den som vill läsa mer delar Susanne med sig av tankarna och erfarenheterna om sitt arbete på www.susakrok.se.



Under fasaden, bestående av ribbad masonit och tretexskivor, fanns rödmålad träpanel på det gamla filadelfiakapellet. Foto: Susanne Lindström.

Ända sedan Susanne under sommaren 2011 gick kursen Hållbart byggande på Mittuniversitetet (MiU) i Östersund funderade hon på hur hon skulle kunna använda lera i hus. Dottern som flyttat tillbaka till mamma i Krokväg skulle hyra den lägenhet som hör till Filadelfiakyrkan och när mor och dotter tittade på huset insåg Susanne vilken potential det hade. En trerumslägenhet på 85 m², en stor sal på 400 m³ (100 m² med 4 m takhöjd) och ett mindre rum som fungerade som ett stort förråd. Tomten är på 2 400 m² så här finns gott om utrymme för Susannes andra stora intresse, förutom byggande, att odla och tillika för barnbarnen att leka på.

Kalla golv

Ganska snart förstod Susanne att uppvärmningskostnaderna skulle bli oproportionerligt höga, vintrarna i Norrland kan ju bli både kalla och långa. Huset, som uppfördes 1939 - 1940 byggdes med en rejäl grundmur och cirka 7 cm under och innanför denna en betongplatta under hela byggnaden. På betongplattan stod 7,5 cm höga golvåsar och på dessa låg sedan golvet. Utrymmet mellan betongplatta och golv var ordentligt ventilerat för med jämna mellanrum fanns det 10 cm breda ventiler. Golvet var sedan inte isolerat så innergolven var rejält kalla.

Susanne hade börjat följa Johannes Riesters facebookside *Eld och Lera* och där hade hon sett att det går att använda lerputs på betong och kontaktade Johannes för att höra hur hon bäst skulle gå till väga. Susanne hade tänkt att isolera grunden med frigolit och på det ett lager betong för att sedan montera värmeslingor och lägga lergolv ovanpå det. Johannes övertygade henne dock om att fylla grunden med skumglas och ovanpå det lägga lerbruk. Efter att ha räknat på kostnaderna kom Susanne fram till att skumglas jämfört med frigolit och betong skulle bli likvärdigt men miljömässigt så mycket bättre.

Johannes skulle komma upp till Krokvåg och hålla en inledande kurs om lergolv men fick förhinder. Eftersom Susanne nu hade flyttat in i huset och satt av sin semester för att komma så långsamt som möjligt med golven blev goda råd dyra. Hon kom då att tänka på Astrid Lindgrens Pippi Långstrum som sa: Det här har jag aldrig gjort förut så det går säkert bra!

Sagt och gjort. Lera hade redan hämtats från broderns gård i det tidigare föräldrahemmet, sand i massor fanns på egna tomten och häst- och kospillning var inga problem att få tag på ute på landsbygden. Det enda Susanne behövde bekosta var halm och hyra av tvångsblandare vilket uppgick till ungefär 5 000 kr.

Många ton

Första sommaren kånkade Susanne in totalt dryga 16 ton lerbruk i huset i hinkar som vägde 23 kg. Inledningsvis orkade hon bära 18 hinkar om dagen och hon lade då grundskiktet i hela lägenheten samt i entréhallen till kyrksalen. I det blivande badrummet lerputsades väggarna och efter att ha varit

utan badrum sju månader kunde detta viktiga rum tas i bruk i slutet av januari 2020.

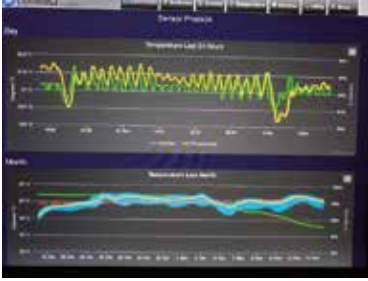
Andra sommaren (2020) fick kök, hall och vardagsrum slutlagret och då gjorde Susanne ett bruk som innehöll mindre mängd vatten. Vid närmare eftertanke hade hon kommit fram till att 1/3 av det bruk hon bar in föregående sommar bestod av vatten, så de dryga 8 ton som hon bar in detta år var fastare i konsistensen men krävde mer jobb att lägga på.

Fukt- och temperaturmätning

Susanne arbetar som bygglärare på Miun i Östersund där hon undervisar i det treåriga programmet Byggingenjör - Hållbart byggande. Hennes ämne är lagar och regler i byggproduktionen. Detta har hon bred erfarenhet av efter att ha arbetat som bygglovs-handläggare och entreprenadingsenjör under 3 år i den egna kommunen, Ragunda. Genom en god vän kom hon i kontakt med företaget InviSense som säljer fuktensorer att sätta bakom ytskikt i byggnader. Susanne tänkte att genom att sätta dessa i badrumsväggarna finns det möjlighet att

*De nya lergolven är uppbyggda med skumglas i grunden, två lager lerbruk och slutligen målade med äggoljetempera. Skumglasets kompakterade mer än beräknat så Susanne fick lägga på mer lerbruk än planerat för att det skulle bli rätt nivå vid golvbrunnarna.
Foto: Karin Johansson.*





*Mätning av fukt och värme över tid kan ske tack vare Akrajols sensorer som murats in i golven.
Foto: Susanne Lindström.*

få fram statistiska underlag för att visa försäkringsbolaget att lera är utmärkt att ha i badrum. Sensorerna har placerats enligt anvisningar på flera ställen i huset, flest förstås i badrummet. InviSens sensorer behöver en scanner för avläsning och detta har ännu inte utförts. Fukt och temperatur mäts genom sensorer som placerats i golven i tre olika rum. Dessa har installerats av företaget Akrajol och skickar data i realtid till en liten Raspberry-dator. Informationen skickas sedan vidare till Susannes I-pad. Sensorerna i golven är placerade mellan isolering och lerbager, som är 12 - 15 cm, och har visat sig reagera på solinstrålningen under det tjocka lagret med lerbruk.

Till sist

Arbetet med lera har Susanne gjort själv, undantaget en dag då hon fick hjälp av två kvinnor som var intresserade av att putsa med lera. Tanken var att kunna hålla kurs under sommaren 2020 men covid19 satte streck i räkningen för det. I övrigt är det inte mycket som Susanne har lejt bort. Vid några tillfällen har tidsbrist medfört att hantverkare har anlåtats liksom sådant som man behöver vara två för att utföra eller inte har möjlighet, får eller bör göra själv. Exempel-



*Badrummet har lergolv och tre lerputsade väggar. Den fjärde väggen består av pärlspont för att tvättställ och elledningar enkelt skulle kunna monteras.
Foto: Susanne Lindström.*

vis arbete med elledningar och omdragning av vatten och avlopp.

Snickaren som hon anlitat har också intresserat sig för lermaterialet och funderar på att bygga en bastu i kubbteknik. Själv skulle Susanne vilja testa att jobba med halm.

Kan Susanne rekommendera andra att arbeta med lera? - Självklart, blir svaret och hon fortsätter - men man måste också veta vad man ger sig in i, och avslutar med att säga: - Lera är ett tillåtande material och vem som helst kan hålla på med det. Det är något som vi lernördar verkligen kan skriva under på!

Text: Eva-Rut Lindberg

Lergolv

Traditionellt har lergolv haft stor utbredning och särskilt inom jordhusbyggande som varit betydligt mer tongivande och allmänt förekommande i äldre tider än vad vi nu antagligen tror. Förekomsten har i industrialismens era fasats ut och lergolven har kunnat hamna i fabrikslokaler, uthus och liknande där kraven på utförande och kvalitet inte varit de högsta. Att tidigare ha ett ”stampat jordgolv” har då i folkmun varit en stämpel för ”påvra förhållanden”.



Skönt för fötterna, särskilt om golvvärme läggs in.

Hälsosamt och ekonomiskt

Det går också, vilket glädjande nog fler och fler numera upptäcker, alldeles utmärkt att lägga välgjorda lergolv som är starka, attraktiva, hälsosamma och såväl ekologiska som ekonomiska. De är tillräckligt mjuka för att inte upplevas för stumma för fötter, knän och ryggar, samt tillräckligt stabila för att tåla normalt slitage. Detta tillgodoses oftast genom rikliga linoljebehandlingar som inverkar härdande och egentligen utgör själva poängen då lergolven annars alltför lätt skulle slitas/nötas ner. Dessutom har de en god ljuddämpande förmåga. En annan po-

äng är den värmelagrande kapaciteten som lergolvens tunga massa erbjuder. Det går fint att kombinera med ingjuten golvvärme, vatten- såväl som el-baserad. Det är väl som inom de flesta verksamheter och områden att ett väl utfört arbete ger resultat därefter. Så låt oss hoppas att en lerbyggerrenässans inklusive lergolv är på väg nu när cementindustrin ifrågasätts, bland annat vad gäller miljö- och klimatpåverkan.

Två huvudtyper

Det finns två huvudtyper av lergolv. Den ena är stampat lergolv och den andra är ”gjutet”/”putsat” lergolv, låt oss kalla det gjutet lergolv. Samma grundförutsättningar gäller såväl för de båda typerna som för de flesta andra golvtyper. Om golvet ska anläggas direkt eller indirekt på marken ska underlaget vara stabilt, fast och väl dränerat. Isolering skadar inte heller, främst längs ytterväggarna om målet är energieffektivitet, annars hålls i och för sig antagligen grund, syll med mera varmare och torrare och behöver inte bytas så ofta om det ständigt läcker lite värme. Alltså är det en fråga om val av inriktning vad gäller isoleringsgraden. Det går också att lägga lergolv på en betongplatta, gärna försedd med ren rå överyta för god vidhäftning i materialmötet, eller ett träbjälklag, vilket gäller främst för gjutna lergolv, men då behövs ofta extra stadgande insatser för att undvika svikt.

Modern mullbänk

Skapa en god ytdränering runt om hela huset så att marken lutar från husgrunden den närmsta metern eller två ut från väggarna med hjälp av ett avledande ”dike” oavsett topografi just för att ytvatten ska ledas runt huset och inte rinna ner inunder. Fungerande markdränering runt hela huset är också på sin plats. Grundmuren som kan bestå av natursten, lättklinkerblock eller dylikt, bildar själva ”bassängkanten” för mullbänksfyllningen och ska vara dragfri, exempelvis genom fogning av grundmur med lerbruk invändigt och hydrauliskt kalkbruk utvändigt, för att slippa luftrörelser som medföra sämre isolering och eventuellt även kondens. Humus och organiska inslag i marken/jorden undertill avlägsnas tills en solid markbotten skapats. Underlaget kan behöva stampas, vid lagom fuktighet, för att få en bättre bärkraft och undvika kommande sättningar. En svag lutning leder eventuell vattensamling åt rätt håll nedströms bort från huset, gärna via naturlig dränering, till exempel stenkista under mark. Innan resten av golvfyllningen läggs ska grunden helst vara torr. Ibland kan ett tätande lager av pudlad lera,* här bromsa stigande markfukt, som alternativ till plastfilm vilken undertecknad helst undviker i plastbantandets namn.

*Jämför lera som tätskikt i naturliga dammar.

Geotextilduk som materialavskiljare brukar jag heller inte förorda då det känns som att det inte behövs. Sedan sker påfyllning med kapillärbrytande skikt. Det kan röra sig om tvättad makadam, singel, grus och/eller kulor, pellets eller granulat av främst tre olika former av industriellt expanderade material (lättklinker, skumglas och perlit) – i ett lager eller två skilda – tillräckligt packade för att hindra kommande sättningar, och med ett djup av helst minst 30 cm för att förhindra vattnets kapillära stigning i materialet. Makadamen är tyngre och billigare medan de expanderade materialen isolerar mer- Se tabell 1. Därefter kommer själva lergolvet.

Det stampade lergolvet

Det stampade lergolvet görs i cirka 3 lager till en sammanlagd tjocklek av minst 15 cm. Det går till så att en stadig planka kantställs och stagas ca 1 meter från ena väggen. I den formen som nu bildas fylls jordblandningen (se separat litteratur angående blandningsförhållanden och appliceringsteknik för stampad jord/pisé-blandning) och stampas. Sedan stampas resten av golvet sektionvis på samma sätt. Eventuellt kan några procent cement tillsättas för stabiliseringens skull. Antingen görs det i hela blandningen eller bara i översta skiktet. Ett ”geogitter” (nät) kan anbringas i det översta lagret som stär-

Lergolv - karaktäristika

- Oftast två lager - ett **grovlager** och ett **finlager**. Låt torka mellan lagren
- **Grovlageret** - cirka 3 - 7 cm (1 del lera, 4 - 5 delar sand, > 2 delar fibrer [ganska torr konsistens] lägg i våg eller med fall.
- **Finlageret** - cirka 1 cm (1 del lera, 4 delar sand, 1 del fina fibrer, någon procent rå linolja [lös konsistens] efterkompaktera eller glätta ytan.
- **Linoljebehandling** - när finlageret är helt torrt + några dagars oxideringstid för den inblandade linoljan. Gärna tre flödiga omgångar med cirka tio dagars oxideringstid emellan. Torka bort överflöd för att undvika hinnbildning. OBS!! Självantändningsrisk för trasor!
1:a lagret - uppvärmd **rå linolja** - cirka 80°
2:a lagret - rumsvarm **rå linolja** - slipa eventuellt med fint sandpapper mellan oljningarna
3:e lagret - rumsvarm **kokt linolja**



Lergolv kan läggas i entréer och till och med i badrum!

kande armering. Överytan kan bearbetas på olika sätt. Golvet ska torka ordentligt, vilket kan ta lång tid, innan det slipas. Förvätning av ytan och kompaktering med en riv- eller putsbräda går också att utföra.

Gjutet och putsat lergolv

Det gjutna lergolvet är det vanligaste förekommande i Sverige i dagsläget. Detta läggs på i 2-3 skikt, beroende på omständigheterna, till en sammanlagd tjocklek på omkring 5-10 cm.

Är grunden rejält stabil räcker det med ett tjockare grundlager innan det tunnare slutlagret läggs. Om underlaget utgörs av lösare partiklar såsom lättklinker eller perlit, behövs det först ett stabiliserande lager som binder kulorna och som när det torkat samtidigt gör det möjligt att gå på, så att det går att lägga på det andra utjämnande och massabildande lagret.

Slutlagret kommer som ett tunnare skikt på cirka 10 mm. På samma sätt som vid putsning gäller det att skapa en plan yta i näst sista lagret i och med att finlagret inte bygger så mycket, vilket minskar möjligheten till grövre justering. Mycket av det som gäller för lerputsning av väggar med tanke på blandningsförhållanden och tillvägagångssätt etcetera går för övrigt igen även här (se faktaruta Lergolv - karaktäristika).

Försök att lägga ut lagren i våg, om det är önskemålet, eller till exempel med fall mot förekommande golvbrunn. Det finns olika hjälpmedel för det: utsättning i förväg, snörslagna/spikade linjer på väggarna, banor som det går att dra efter med en lång och rak rätbräda, lasermätning, långa vattenpass och så vidare. Det sista lagret får huvudsakligen läggas för hand och följer grovlagrets utstakade geometri då finputsen är relativt tunn och inte kan bygga så mycket för att kompensera för underliggande gropigheten och onduleringar.

Förvätning

Förvätning, så att lerpartiklarna reaktiveras och lättare binds ihop med nästa lager, är ingen nackdel. Detta görs på det underliggande redan helt och hållet torkade lerlagret, ett måste då det annars finns risk att kvarvarande krympningar och sprickbildning fortplantar sig till nästa lager. Lagom mycket sprickbildning i de första lagren är ingen fara. Det talar bara om att det är bra mängd med lera i blandningen. Nästa lager läker i dessa sprickor, men sista lagret bör helst blandas och magras så att sprickor inte uppstår. Om sprickor trots det skulle uppkomma så går det att spackla över dem med en finkornig lerblandning så att de döljs.

Undvik att ”putsa” in dig i ett hörn utan lägg ut finputsen på ett smart sätt så att det går att efterdra, skura, filta, eller kompaktera ytan efter behov med lämpliga finputswerktyg när den hunnit torka något och gärna utan att lämna synliga skarvar mellan delputstyorna.

Skydda lagren

Se till att under byggtiden efter torkning skydda alla lagren av lergolven noggrant. Om de behöver beträdas, skydda med exempelvis masonitskivor och/eller tejpade mjölkpapp, som får ligga still. Innan golven är färdigbehandlade slits och nöts de lätt ner, särskilt i gångstråken nära trösklarna.

Torkning

Ska lerbruk torka snabbt eller långsamt? Långsamt för att minska sprickbildningsrisk brukar det heta, men särskilt tjocka lager som ett lergrovgolv som kan ta flera veckor att torka får gärna hjälp på traven i torkningsförloppet, för att minska risken för påväxt av mögelludd. Det finns sporer i luften överallt och fukt, viss temperatur och näring, i form av fibrer i lerbruksytan, ger förutsättningar för tillväxt. Att få lerytan torr snabbt är motmedlet. Annars är

det ingen fara när sedan mögelluddet torkar vissnar och dör enligt mögelexperter, men det absolut bästa är att ”mota Olle i grind”. Ventilation, fläktning och/eller avfuktning med hjälp av diverse installationer och maskiner underlättar tillsammans med borstning av den torkande golvlerytan med mjuk bred golvborste för att störa sporens etableringar, samt med en lerblandning som tål snabbare torkning utan att spricka för mycket. Finlerlager brukar vara så pass tunna att de torkar på några dagar utan större risk för mögelluddsbildning.

Ytbehandling

Ytbehandlingen sammanfaller för de båda typerna av lergolv och kan bestå av inoljning, till exempel linolja i flera omgångar med torktid emellan (se faktaruta Lergolv - karaktäristika samt nedanstående text) och vaxning exempelvis bivax och karnaubavax vilket bidrar väsentligt till överytans hållfasthet och vattentålighet. Vaxningen kan som ”färskvara” behöva upprepas med vissa mellanrum. Om den ofta lite mörkare naturliga färgen som erhålls efter linoljning av lergolv inte är önskvärd som slutkulör går det att måla med någon passande färg som då länkledes rimligtvis även innehåller

Underlag	Typer	Golvvärme	Golvbrunn	Ytor
Betongplatta Betongbjälklag Makadam Lättklinker Skumglas Perlit Musselskal Glasflaskor Träbjälklag	Stampat Gjutet	Ingen Vattenburen Elburen	Ingen (golv i våg) Med (golv med fall)	Linolja Linolja + målning Linolja + vaxning Trägolv Tadelakt (kräver välarmerat lager med hydrauliskt kalkbruk)

Tabell 1. Schematisk bild över hur utförande kan kombineras för lergolv. (Tänk snitslad bana, typ zig-zag-labyrint.)

linolja, exempelvis äggoljetempera eller linoljafärg. När oljebehandlingsproceduren är avslutad ger den ett stryktåligt lergolv under långeliga tider framöver. Vid målningen går det att, tillsammans med vissa färger, ha i lite extra lerpulver/kiseldgur i en andra grundstrykning som ett slags ”mellan-spackel-lager” för att jämna ut eventuella kvarvarande ojämnheter och synliga skarvar i ytan. På samma sätt, för att slippa måla, kan pigment tillsättas redan i finlerputs-lagret. För att kanske få ännu lite klatschigare färgpalett, då leran i sig är ett relativt starkt pigment i sammanhanget, kan man, försiktigt tassande efter den mer golvbelastningstillåtande första linoljebehandlingshärdande efter cirka 10 dagar, måla med en egenblandad eller inköpt naturlig lervägg som sedan tål fortsatta linoljebehandlingsprocedurer.

Linoljebehandling av lerbruk

Kan göras i olika grad då en obehandlad leryta kan vara lite ömtålig/diffusionsöppen medan riklig linoljebehandling kan göra lerytan rejält stryktålig/mer diffusionstät, samt alla delnyanser däremellan. Exempelvis kan en lätt fuktig lervägg bara linoljas lite för att nå en kompromiss mellan fuktbuffringskapacitet och stöttålighet.

Linolja på lergolv

För lergolv gäller för alla linoljebehandlingar: rikliga och flödiga samtidigt som överflöd som ej suger in inom rimlig tid (1–2 timmar) torkas bort för att undvika hinn-/skinnbildning. (OBS! försiktighet med självantändningsrisk för linoljeindränkta trasor!!!!). Dessutom kan ”tropikfläktar” hjälpa till med luftomsättningen/ventilationen/syresättningen under oxideringstiderna. Konceptet bygger på successiv filmbildning (allt större molekyler/polymerer för varje skikt) utan lösningsmedelsinblandning.

Blanda cirka en volymprocent rå kallpressad linolja i finlerlagret, som gärna får appliceras förhållandevis kompakt/tätt/glatt/porfritt ju mer vatten lerytan förväntas utsättas för. Låt torka och oxidera ytterligare 10 dagar.

- 1:a linoljebehandlingen – uppvärmd rå linolja (vattenbad/fritös, cirka 80-100 °C). Låt torka/oxidera, åtminstone 10 dagar, slipa sedan eventuellt med fint slippapper (ca 120)
- 2:a linoljebehandlingen – rumsvarm rå linolja (cirka 20 °C). Låt torka/oxidera, minst 10 dagar, slipa sedan eventuellt med fint slippapper (cirka 180)
- 3:e linoljebehandlingen – rumsvarm kokt linolja (cirka 20 °C)

Om därefter målning (t ex med linoljafärg eller äggoljetempera) låt torka/oxidera, gärna en vecka, och slipa eventuellt med fint slippapper (180 – 240) innan målning och mellan målningsslagren.

Är det en leryta motsvarande stänkyta för diskbänk kan det vara idé att inför målning först fortsätta linoljningsprocedurerna (oljning/oxidering, se ovan) ytterligare en 4:e, 5:e och kanske till och med en 6:e gång med i tur och ordning kokt linolja (4:e) och sedan standolja (5:e och 6:e) eventuellt även med ”våtslipning”, så blir lerytan än mer ”avsvabningsbar”. Skulle rentav tanken vara att duscha mot den oljade lerytan kan dessutom vaxning efter åtminstone 6 oljelager (karnaubavax och/eller bivax), som ju är lite av en färskvara som måste upprepas med vissa mellanrum, säkert göra gott, eller hårdvaxolja.

Lycka till!

*Text och bild: Ekol-Ulf, Ulf Henningsson,
Mölnadal*

Mera lera!

En utställning om lera som material, process och objekt. Från husbygge till brukskeramik och samtidskonst. Från forntid till nutid. Här visas föremål från museets samlingar, verk av samtida keramiker och konstnärer.



Utställningen Mera lera visas på Sörmlands museum till 20 mars 2022.

Gå en kurs!

Lerklining, lergolv och skorstensvård 2-3 april, 2022

Plats: Tovastugan, Sörmlands museum, Nyköping

Kursledare: Johannes Riesterer, lerbyggare och Kjell Taawo, byggnadsantikvarie

Lerhalm, lerklining och lergolv 14-15 maj, 2022

Plats: Kvarnstugan, Västerljug

Kursledare: Johannes Riesterer, lerbyggare och Kjell Taawo, byggnadsantikvarie

Säsongsöppning av utställningen Hållbara hus, 30 april 2022

Plats: Nynäs slott

En utställning om vad det framtida och mer hållbara byggandet kan lära från traditionell byggnadsvård och traditionellt bygghantverk.

Läs mer på www.sormlandsmuseum.se

**sörmlands
museum**

En del av Region Sörmland

Rundbalshuset utanför Umeå

Hur lång upp i norr går det att bygga med lera och halm? Laura och Erik Vidje har utmanat denna frågeställning och berättar om sitt husbygge utanför norrländska Umeå – ett projekt som också har uppmärksammats med ett avsnitt i SVT-programmet Husdrömmar i mars i år. Om man vill veta mer om byggprocessen finns mycket att läsa på hemsidan www.rundbalshuset.se med online-föreläsning, videoklipp från bygget och sammanfattning av de hållbara lösningar Laura och Erik har valt. Det går också att följa deras arbete på Facebook och Instagram [@Rundbalshuset](https://www.instagram.com/Rundbalshuset).



Rundbalshuset uppförs i Kassjö, 2 mil från centrum i Umeå.

Vi har byggt ett runt hus av lera och halmbalar de senaste fyra åren och flyttar nu in i vårt drömhushus till sommaren. Vi har inte bara lera på väggarna inne och ute, det är även på golvet och som lerbruk mellan återbrukade tegelstenar.

Sedan många år tillbaka har vi diskuterat

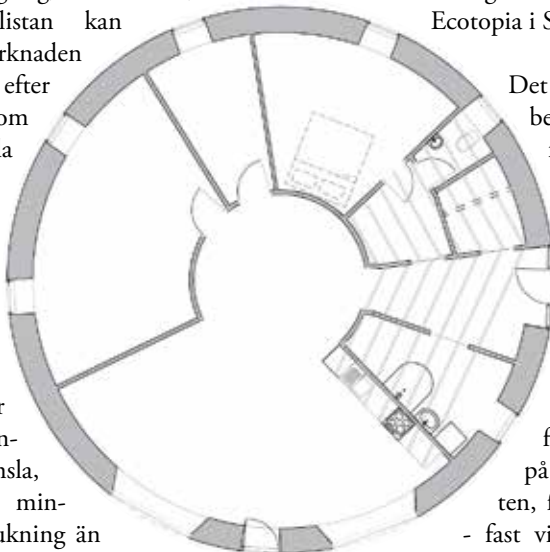
med varandra hur vi vill leva och bo, också utifrån ett starkt hållbarhetsintresse. Vi förberedde oss med att gå kurser, både i teori och praktik och fastnade för mötet mellan lera och trä, tillsammans med isolering av halmbalar och en grund med hasopor och en foamglasplatta (Koljern). Under tre år satt vi (främst Laura) och utbildade oss i ämnet.



Köksskåpen har spenderat de senaste 50 åren i Eriks barndomshems källare och kommer nu det till användning i det stora köket. Golvet med värmeslingor har lagts med lera och halmbalsväggarna är putsade med lera både in och utvändigt.

Huskonstruktioner, markförutsättningar, ett fyrkantigt hus, något vi lärde oss under passiv värmelagring, ventilation, en utbildning med Herbert Gruber på energiflöden, listan kan bli lång! Marknaden Ecotopia i Skåne.

finkammades efter de lösningar som kunde uppfylla våra satta klimat-, miljö- och hälsomål och designade vårt drömhus därefter. Att det blev ett runt hus är för att det ger en fantastisk rymdkänsla, och det kräver mindre energiförbrukning än



Det är ytterst svårt att bedöma tidplanen för ett sådant här självbyggeprojekt och vi har pratat med många andra självbyggare om deras resor och lärdomar innan vårt bygge påbörjades. Såklart är det för kallt för att bygga på vintern i Västerbotten, framförallt med lera - fast vi lyckades med ler-



Så här kul är det att bygga med lera! Laura och Erik grovputsar utsidan på sitt hus.

fasaden trots sen höst och frostnätter utan frostsador!

Det vi är riktigt glada över nu, när allting börjar närma sig färdigställande, är att ge-

staltingen har blivit ännu bättre än vi kunde förstå oss! Det är fortfarande en stor glädje att jobba med lera nu när vi är klara. Trots att vi har sållat cirka 15 ton av vår egen jord för hand (köp ett bra såll!) och antagligen byggt in cirka 30 ton lerputs med mycket hjälp. Just nu är det dock spännande att testa olika varianter av finputs, bland annat med fermenterad puts, och biokol som tillsats, och olika ytbehandlingsmedel med svamp eller glättning med japanslev. Vi har även målat fiber-gipsväggarna med lerbärg.

Att bidra till en hållbar utveckling har stor vikt i våra liv och mycket av projektet handlar om att ge oss en bra grundförutsättning för självförsörjning och resiliens, bland an-



Ett glatt arbetslag med Laura, Erik och Ulf Henningsson samt kursdeltagare från lergolvsbygge.

nat genom en skogsträdgård i framtiden. En annan aspekt är att vi har förstått att många av oss ”konsumenter” inte ifrågasätter eller ställer krav på det vi köper. Det spelar ingen roll om det är mat, kläder eller hus. Vi vill gärna inspirera andra att tänka på det, och att ställa krav på sina leverantörer oavsett vad det gäller, samt att ta tid för att det ska blir bra.

Om ni kan, lej bort allt ni inte tycker är särskilt roligt och fokusera på att själva bygga det som ger er någonting tillbaka, till exempel lera! Ställ krav, och välj hälsosamma byggmaterial för ditt hem, så blir bygget mycket roligare och du kommer kunna umgås med vänner, familj och likasinnade under en spännande byggprocess.

För er som funderar på ett eget självbygge vill vi påminna om att Rom inte byggdes på en dag, och att göra det själv med bra kvalitet tar tid, tårar, blod, svett och sömnlösa nätter, men det är värt det! Själva byggandet utfördes under cirka 1 år, resten av de fyra åren var tid vi la på planering, våra respektive jobb och återhämtning under vintern. Ta den tid du känner att du orkar och pressa inte schemat för mycket, det är viktigt att kunna hålla hela vägen, fysisk och mentalt, och även ha roligt under byggprocessen!

Text och bild: Laura och Erik Vidje.



Till minne av Marjo Marthin



Under åren som Marjo och maken "Lärkan" bodde i Järbo hann hon med att uppföra flera ekonomibyggnader med hjälp av volontärer och deltagare på några av hennes många kurser. Foto: Fred Andersson (Bilden är beskuren).

Ett föredöme och en entusiastisk folkbildare i lerbygge och naturligt leverne har allt för tidigt lämnat oss. Marjo kom redan som barn i kontakt med antroposofin och levde under en period i Järna med nära kontakt med lerbygget på Solviksskolan, någon hon skrev om i Lerbyggeföreningens årsskrift 2016.

Estetiken, de skulpturala egenskaperna och den gedigna känslan i lerbyggen passade Marjos sinnelag. Hon var en passionerad idealist som med stor ihärdighet strävade efter att skapa harmoniska platser och möten för tidlös eftertanke, lärande och andligt växande. Marjo var en pragmatisk lerbyggare som utöver de estetiska egenskaperna såg lerbyggets potential som en viktig komponent i ett autonomt leverne. Att själv kun-

na bygga ett hus med enkla material från närområdet, att skapa något ur intet, och värma upp det med en massugn/rocketstove var centrala delar i hennes livsfilosofi.

I Järbo byggde Marjo upp en kurs- och visningsgård med fokus på lerbygge och naturligt leverne. Där sammanstrålade många av de faktorer som hon värdesatte och såg som viktiga för ett bra liv. Hon höll många egna kurser men verkade också som en spindel i nätet för att organisera och via olika kanaler finansiera kurser i olika lerbyggestekniker. Marjo brann också för att öka den vetenskapliga kunskapen om lerbygge och var delaktig i flera examensarbeten i lerbygge på Högskolan i Gävle, bland annat utvecklades och testades lerullskivor med gott resultat.

Kursgården utanför Järbo är som ett uppslagsverk över lerbygge med otaliga tekniker representerade. Den extra bostaden med halmväggar och lergolv, lagt på en meter isolerande tomglas och med en rocket stove uppvärmd bädd murad av sten, är exempel-lösa och fascinerande byggnader på ägora. I och med Marjos frånfalle finns inte längre möjlighet att besöka gården.



Marjo Marthin blev 66 år. (Bild: Lärkan)

Otaliga människor besökte Marjos och hennes älskade Lärkans paradiset för kortare eller längre vistelser och fick där uppleva och lära sig om ett liv i harmoni. Marjo delade generöst med sig av kunskap och mänsklig närvaro och bjöd på många fina stunder där ny mark öppnades i själens gläntor under samtal och tedrickande.

Mats Borén

Bygg naturligt med lerprodukter
och lerbäddar från oss!



Michael Bergman in memoriam

Lerbyggeföreningens ordförande Michael Bergman har efter flera års sjukdom gått bort. Mats Borén minns en hängiven ambassadör för lerjord som byggmaterial som vi alla saknar.

En god vän, livsnjutare och stor tillskyndare av lerbygge har under året hastigt lämnat oss i stor sorg och saknad.

Michael, eller Micke som nog alla kallade honom, kom i kontakt med lerbygge under sin utbildning till landskapsarkitekt, speciellt under kursen i Ulandskunskap och besöket i Tanzania. Sitt första större lerbygge gjorde han tillsammans med Per Hedfors till BO01 i Malmö. Där skapade de Världens lekplats med murar och skulpterade portaler i stampad jord, pisé de terre teknik, som vann första pris.

Mickes insats för lerbygge i Sverige var dock inte primärt som lerbyggare. Han var medlem av Sveriges lerbyggeförening från

starten och dess ordförande under långa perioder. Micke hade mycket gott att säga om lera, dess olika användningar och egenskaper men något speciellt han ofta återkom till var hur vackert lerbygge är. Materialet,

de oftast organiska formerna och ytorna, talade till Mickes estetiska sinne.

Sinnet för det vackra i lerbygge parat med att Micke var en hängiven amatörfotograf gjorde att han gav sig i kast med att fotografera hus byggda i olika lertekniker, ett projekt han delvis gjorde tillsammans med Eva-Rut Lindberg. Den fotografiska dokumentationen av lerbyggen var ett livslångt och alltid närvarande projekt. Otaliga stopp blev det på våra resor i bl.a. Baltikum för att titta närmare på någon flagad lerputsfasad eller byggnad som misstänktes vara ett lerbygge.

Bredden i form av material och tekniker var något annat som fascinerade Micke. Hur olika kulturer i alla tider använt lera i olika kombinationer för att bygga med. Han samlade skrivet material om lerbygge men hade också som mål att praktiskt få prova alla olika tekniker. Något av en höjdpunkt



Michael Bergman blev 59 år. Foto från Michaels eget bildarkiv.



Michael demonstrerar konsistensen på lerslurry när lerhalm ska tillredas. Foto: Fred Andersson.

i det avseendet var när han efter lerbygg konferensen Terra 2008 i Mali reste runt i landet och kom till Djenné och där fick se den årliga lerputsningen av den stora moskén, världens största byggnad av lera. Sådana historier från någon av hans många resor eller andra intressen var något Micke mycket gärna delgav och diskuterade över en kopp te.



Stora Moskén i Djenné. (Wikimedia commons)

Diskussionerna med te och delikatesser var Mickes höjdpunkter och de kunde bli långa och sena men alltid livliga och intressanta. Han var en mångfacetterad Människa som levde engagerat och närvarande. Hans allt för tidiga bortgång lämnar ett stort tomrum hos många

men också en uppmaning att verkligen leva här och nu med fokus på det positiva i tillvaron – något Micke gjorde till fullo.



Michael ville alltid pröva på de olika momenten i bygget med lera. År 1998 inleddes arbetet med uppförandet av Kristofferuskyrkan invid Saltå Kvarn i Järna. Stor del av arbetet utfördes av frivilliga och här hjälper Michael till med tillverkning av lerhalsblock till utvändigt isolering av byggnaden. Foto: Eva-Rut Lindberg

Lerbundna byggmaterial - då, nu och i framtiden

Lerjordsbyggen har haft låg status och kunskapen om de olika lerteknikerna dog nära nog ut i samband med inflyttningen till städerna vid förra sekelskiftet. Men i dag upptäcker allt fler fördelarna med ett material som är lättåtkomligt, förlåtande och som rätt använt kan stå i många århundraden.

Lera som byggmaterial är vanligare i Sverige än vad vi ofta tror. Olika tekniker, såsom lersten men också monolitiska konstruktioner där stampjordsteknik använts till bärare av hela byggnader, finns över hela landet.

Timmerhus ströks ofta med lerputs invändigt, för att få en tät och dragfri byggnad.

På samma sätt som trähus kräver underhåll för att inte utsättas för fukt och väta som stängs in i konstruktionen, förhåller det sig med lerväggar och rätt behandlade

kan lerjordsväggar hålla i princip hur länge som helst. Om det vittnar ett enfamiljshus i engelska Dorset vars äldsta delar är från 1400-talet. Trots det fuktiga klimatet har huset ännu inte regnat bort. Anmärkningsvärt inte minst med tanke på att en del av ytterväggarna i miljöprojektet Hammarby Sjöstad inte klarade ens en säsong i svenskt väder!

Hus för allmogen

Några av lerjordsväggars positiva egenskaper påtalas i det lilla häftet *Underrättelse för allmogen at bygga hus af ler-bruk* från 1799, där författaren skriver att lerhus är ett fullgott alternativ för allmogen. Härav kan vi dra slutsatsen att lermaterial hade låg status och därför mestadels användes till byggnader för gårdarnas djur.

Allmogen var i hög grad bekant med sin lerjord och hantverket fördes vidare genom tyst kunskap som försvann i och med inflyttningen till städerna.

I häftet från slutet av 1700-talet kan man läsa att lerhus är lika bra som de exklusiva stenhusen, samt att de är billigare än trähus. Vi får också veta att det går åt dubbelt så mycket ved för att värma upp ett trähus som ett murat lerhus, eftersom det förra aldrig blir helt tätt och dragfritt. Med dagens byggnormer anses dock massiva lastbärande lerjordsväggar inte vara lämpliga alternativ för ytterväggskonstruktioner eftersom den isolerande förmågan är dålig.



**RAMMED[®]
HOMES**

**Rådgivning och
entreprenadtjänster för stampad
jord (rammed earth / pisé),
ler- och kalkputs, samt mindre
murerarbeten såsom förberedelse
av murstock för puts.**

**Mikael Åberg
079-330 32 43
mikael.aberg@step1.se
www.rammedhomes.se**



Lerhus regnar inte bort, inte ens i England. I detta mackelerade hus i Dorset härrör de äldsta delarna av ytterväggen från 1400-talet.

För- och nackdelar

Liksom andra byggmaterial har lerbundna material både positiva och negativa egenskaper.

Till fördelarna hör att lerväggar har god fuktbuffrande förmåga och, i likhet med andra tunga material, goda termiska egenskaper. En annan stor fördel är att materialet ofta finns nära byggplatsen, vilket medför korta transporter. Eftersom lerjord är vattenlöslig är den också ett förlåtande material.

Till nackdelarna hör att byggmetoderna är arbetsintensiva, platsbundna och inte låter sig industrialiseras. Det är ett av skälen till att byggindustrins intresse är ljust.

Intresset för lerjordsbyggeri ökar i takt med att kunskapen om byggteknikerna sprids, men i dagsläget är det endast ett mindre antal entreprenörer som kan utföra denna typ av byggproduktion i Sverige. Detta innebär att flertalet av de hus där lerjord på något sätt har använts i konstruktionen, med några få undantag, har utförts som självbyggeri och då ofta i form av kursverksamhet.

Med allt högre produktionskostnader, som medför skenande priser på bostadsmarknaden, borde kooperativt självbyggeri vara en framkomlig väg där miljöanpassade bygg- och installationsmetoder kan användas i stor utsträckning. De stora byggföretagen skulle då kunna göra en stor insats med samordning, bygglledning och de maskinkrävande och riktigt tunga delarna i produktionen.

Lerjord som byggmaterial är hursomhelst definitivt värd en renässans!

Utdrag ur längre artikel som publicerats i Byggnadkultur 2014-02.

Text och bild: Eva-Rut Lindberg

Fråga gärna oss om konstruktioner och material!

**Lera & färdigblandat lerbruk
Lerskivor
Vassmattor & juteväv
Verktyg & tillbehör
Skumglas & perlite**

**David och Albin Carlsson
044 – 636 77
info@folkesbygg.se
www.folkesbygg.se**




SUNDA BYGGVAROR™



Lerskivor, lerbruk, lerfärg, japanska
putsverktyg, skumglasgrus. Vi har
massvis med lerrelaterade produkter.

Över 1000 produkter till ditt bygge
finns på sundabyggvaror.se

Sunda Byggvaror är en bygghandel med fokus på sunda och kvalitativa material. Handla, läs mer och få råd om produkter på sundabyggvaror.se eller i vår butik utanför Huskvarna.

 sundabyggvaror.se

äggoljetempera

*Känn glädjen att blanda och måla
med din egen giftfria färg och
njut av det vackra resultatet!*

tempera av
färg i påse
INNEHÅLLER
jord- och mineralpigment,
vatten, ägg och linolja.
Inget mer.



HYLLINGEGÅRDENS LERPRODUKTER



Hyllingegårdens Lerprodukter är helsvenska lerprodukter som är baserade på skånsk ishavslera samt i förekommande fall sand och krossad vass. Det är rena naturprodukter som framställs helt utan främmande kemikalier eller tillsatser.

Lerbruken är extra lämpliga för putsning inomhus på grund av sina goda hygroskopiska egenskaper. Lera är naturligt fuktbuffrande och bidrar därför till ett naturligt och hälsosamt inomhusklimat.