



Tegelbruksepoken på Hven.

Av Arne Lundvall.

TEGLETS HISTORIA

Från Mellan Östern – genom Europa

Den tekniska utvecklingen

Sammanfattning om bruken på Hven

Lerbrytningen 1850 , 1900 och 1940

Tegelbränningen

Arbetskraften

Transporter

Dokumentation i form av bilder och produktexponering

En guidning på ön där tegelbruken legat

Teglets historia.

Det började i Mellanöstern

De tidigaste spår man funnit av tegeltillverkningen är från yngre stenåldern, och har hittats vid utgrävningarna av Jeriko.

Stenarna var formade som limpor och soltorkade. Än idag 10 000 år senare bor största delen av världens befolkning i jordhus av soltorkad tegel. Från och med cirka 4 500 f.kr blir de arkeologiska lämningarna av byggnader både fler och bättre bevarade. Detta på grund av att Egyptierna då kom på en metod att göra teglet motståndskraftigare mot vatten och fukt genom att använda samma teknik som vid krukbränning.

Tegelbränningens uppkomst.

Egyptiernas teknik att bränna tegel, så kallad fältbränning, var både dyrbar och osäker metod. Mycket bränsle gick åt och resultatet blev ofta misslyckat på grund av låg bränntemperatur. Därför användes bara bränt till socklarna för att höja husen över flod- och vattennivåer och andra viktiga konstruktioner. Den största och äldsta tegelmuren, som finns bevarad är Ishatarporten i Babylon från 604 452 f.Kr, ett bra exempel på hur murar och dylikt smyckades med konstfulla figurer inbyggda i väggen och hur glaserat tegel användes för att skapa struktur.

Det var här de stora upptäckterna gjordes om teglets användningsområden.

Tegel utvecklingen i Europa spreds av romerska munkar.

Det var munkarna i Romarriket som i början på 300-talet vidareutvecklade att bränna tegel. Genom att bränna teglet i ugnar, så kallade dragugnar, fick de kortare bränntid och en jämnare och högre bränntemperatur. På så sätt blev tillverkningen av tegel mycket mer ekonomisk och betydligt säkrare kvalitet.

Det var först nu som teglet började användas i fler och större sammanhang, dess låga densitet jämfört med natursten och dess likformighet gjorde att teglet i många fall konkurrerade ut sten som byggmaterial, då det var ganska billigt att framställa fick även trä känna av konkurrensen.

När sedan Romarna omkring år 375 drog sig ut ur Egypten följde Munkarna med och införlivade tegelbränningen i europeisk byggkonst.

Teglet och kristendomen hand i hand upp genom Europa.

Upp genom Europa har teglet sedan vandrat med kristendomen och munkväsendet .

Konsten att bränna tegel och att mura spreds från Nord Italien till Nederländerna, Tyskland och Skandinavien ungefär samtidigt i slutet av 1000-talet. Om den första tiden är dock lite känt.

Efter den första vågen av missionärer kom också munkordnarna. Deras levande tradition av tegelmureri togs tillvara i de nya byggnader, som den kristna kulturen behövde och byggde upp.

I Skandinavien, där den billigare men otympligare gråstenen dominerar, får teglet mest en rent dekorativ uppgift.

Vår äldsta daterade tegelbyggnad är Gumlösa kyrka (utanför Kristianstad) i Skåne och är från slutet av 1100-talet. Kyrkan ligger på gränsen mellan svenska Småland och det då danska Skåne. Kyrkan byggdes på uppdrag av den danske biskopen Absalon i två syften, dels som kyrka och dels som försvarsanläggning. Den uppfördes av franska munkar ur Cistercienserorden och stod färdig för invigning år 1192.

Den tekniska utvecklingen.

Fältbränningen bestod i att man staplade upp råtegel så att det bildades en rökkanal och sedan lades bränslet på. Högen täcktes och sattes i brand. Efter ett par veckors kontinuerlig bränning var teglet färdigt. Men denna typ av ugn hade sina brister, den låga bränntemperaturen, som troligen var omkring 800 grader, fick till följd att många stenar blev underkända och mjuka och gick inte att använda. Dessutom var bränsleåtgången stor, men genom att blanda halm och andra brännbara material i leran kunde man minska åtgången något, dock inta alls till den nivå som nästa steg i utvecklingen medförde i och med dragugnen.

Dragugnen.

Den senare metoden blev att bränna tegel i en ”dragugn” som var en mycket enkel och billig konstruktion. Ugnarna som var byggda i två våningar, den övre för råtegel och den undre för bränslet, medförde avsevärda förbättringar i tillverkningsprocessen. Den äldsta dragugnen man har funnit är från omkring Kristi födelse och hittades i Khafje i Egypten. Metoden som flitigt användes av Romarna spreds senare upp genom Europa och användes än idag bland annat i England.

Dragugnarna byggdes ofta upp tillfälligt vid större byggen tex. kyrkor och kloster, och kallades då fältugnar. Ugnarna byggda i råtegel höll bara för en bränning så kraven på en lyckad bränning var mycket stor.

Om olyckan var framme och tex. hälften av teglet blev underkänt tvingades man alltså att göra en ny ugn vilket medförde stora fördyringar av byggnationen.

Den fasta Dragugnen var också tidigt i bruk. Den hade fasta väggar som stod kvar bränning efter bränning. Nackdelen med dessa båda typer var att de precis som sin föregångare var mycket bränslekrävande och bränntiden lång, 11 -14 dagar. Men metoden är ändå den klart dominerande ända in på 1800-talet.

Ringugnen.

Ringugnen var en helt revolutionerande uppfinning av Friedrich Hoffman i Berlin år 1858. Det var den typ av ugn som användes vid tegelbruken på Ven.

Med sin ringugn och den kontinuerliga bränningen anses han vara skaparen av den moderna tegelindustrin.

Ringugnens idé är genialt enkel. Den består i en cirkelrund odelad brännkanal där man flyttar elden runt. Insättningsöppningarna utåt gjorde att man kunde få en kontinuerlig drift. För när elden var i andra delen av ugnen skärmade man av en insättningsöppning i motstående del och bytte det brända teglet mot råtegel. Nu fick teglet en jämnare upphettning och avsvalnings fas vilket gjorde kvalitén hög och jämn. Även bränsleekonomin var mycket bättre i Ringugnen, bränsleåtgången var bara 2/3 av Fältugnarnas. Trots dess fördelar blev ringugnarna ingen omedelbar succé, de var relativt dyrbara att bygga, de blev vanliga först på 1870-talet.

Tegelbruken på Ven.

Sammanfattning.

Tegelbruken på Ven startade som en sidonäring till jordbruket. Anledningen var att för varje generation som gårdarna styckades av upp i mindre olönsamma gårdar vilket medförde att bönderna började se sig om efter nya inkomstkällor.

Vad de fann var perfekta förhållande att driva tegelbruk. Leran fanns tillgänglig i backafallen och en dragugn var en billig investering, och med havet i närheten och med tillräckligt djup för båttransporter.

På grund av avstyckningar ökade behovet av tegel för att bygga torp och undantag, därför började tegeltillverkningen som husbehovsbränning.

De första tegelbruken startade omkring 1850 och det sista upphörde 1949.

På ön har det funnits 14 stycken tegelbruk varav 9 var igång samtidigt.

Tegelbruken var, under ett par decennier under sekelskiftet, en fullt utbyggd och fungerande industri på Ven.

Det var som mest cirka 200 anställda, säsongsarbetare inräknade.

Till slut blev konkurrensen från fastlandet för hård, då de hade lägre transportkostnader, därför lades tegelbruken ner efter hand.

Lerbrytningen.

Att leran låg lätt åtkomlig gjorde att lerbrytningen gick lättare här än på många andra ställen i Skåne. Lertagningen förändrades mycket under de 100 åren som leran bröts på Ven. Man kan dela in den tekniska utvecklingen av lerbrytning i tre faser, 1840, 1900 och 1940-talen.

Lerbrytningen på 1850-talet.

Det första som gjordes var att fyra till sex fot matjord schaktades av krönet på backafallen. Vilket innebar att man slapp trädrötter och annat växtmaterial. Sedan grävdes leran ur i tunna skivor så att stenar lättare kunde sållas bort. Därefter transporterades leran på skottkärror ner till ”Trampan”. Skottkärrorna som hade järnhjul, var tvungna att rulla på plåtar för att inte skära ner sig i marken.

”Trampan” var en cirkelrund nedsänkning i marken med en diameter på sex meter, där en häst drevs runt att trampa leran till rätt konsistens. Om leran var för hård tillsattes vatten, om den var för mjuk tillsattes något magringsmedel tex. sågspån, sand eller finmalet tegel, sk. Charmotte .

Runt 1900-talet.

Leran grävdes fortfarande fram för hand. Men lergrävarna, de som bröt leran, hade ändrat teknik, leran bröts nu inte längre i tunna skivor utan vältes ner i stora sjok. För att sjoken inte skulle bli för stora grävdes lergraven ut i balkonger. Lergrävaren gick in med en hacka i bröst höjd och underminerade på så sätt backen, därefter slogs kilar ner i krönet och lerstycket föll ner. Detta var naturligtvis inte utan risker, det var svårt att beräkna när stycket skulle falla, även för en erfaren lergrävare. Olyckor inträffade ofta.

Transporter.

Nu skedde transportererna till ältningen med vagnar som gick på räls. Vagnarna gick med hjälp av tyngdkraften ner till ältan, men uppför var lergrävarna tvungna att dra upp vagnarna för hand.

Ältningen.

Ältan som bearbetningsplatsen hette var en cirkel runt kärl med harvar som var fästade vid en stock. Stocken var förankrad i centrum av ältan ock sträckte sig utanför cirkeln, där en häst gick och drog runt. Ovanpå stocken satt ”lerpågen” och förde harvarna i olika riktningar. När leran hade rätt konsistens grävdes den upp med skyffel och kördes bort till tegelslagarna.

1940-talet: Ältning och lebrytning.

Nu fanns det bara Olanderska tegelbruket kvar. Den nya ältningsmaskinen liknade en stor bak- och köttkvarn med roterande skovlar och knivar som finfördelade leran mycket bättre än de tidigare utförande. Munstycket där leran pressades ut var format som en tegelsten på högkant och skars av med pianotråd för att erhålla tegelformatet. Maskinen drevs med ångmaskin i stället för häst och människa.

Lerbrytningen skedde nu helt av maskiner. Maskinerna grävde ur backslänten med skovlar som är fästade på ett drivband och tömmer skovlarna direkt i rälsvagnarna.

Transporter.

Vagnarna kördes ner till ältmaskinen och tippade leran där. Alla rälsvagnarna gick på ett runt spår och var hopplänkade med kedjor. På så sätt fick vagnarna som var på väg uppåt hjälp av att vagnarna som var på väg neråt fullastade med lera var därför mycket tyngre, därmed var drivningen av vagnarna löst.

Tegelformning: Tegelslagning för hand.

Först slår ”sannapågen” sand på bordet för att inte leran skall klibba fast vid bordet, även om lerformen flyttades till ett annat bord skulle det sandas. ”Tegelslagaren” doppar formen i ett kar med vatten och lägger den på det sandade bordet. Formen som är i hopsatt av fyra trästycken, dessa har samma bredd som tegelstenen var hög. De är i hopsatta så att de bildar en rektangel med ett innermått samma som tegelstenens sidomått. Därefter tar han en klump lera som han med kraft slår ner i formen. I samma ögonblick pressas vattnet ur formen. Det eventuella vatten som stannar kvar bildar de för handslaget tegel så speciell vattenmärkena. Leran arbetas ner i formen så att den tränger ut i alla hörnen, därefter stryks den överflödiga leran av med lerskrapan. Nu tar tegelslagaren och välter över formen på ett lägre bord som också är sandat och med en elegant vickning lossnar leran från formen. Efter en kort torkning vältes stenen upp på högkant för att torkas på större träflak eller i torklador.

Tegelbruksepoken på Hven

När tekniken tog över och leran bearbetades i ältmaskinen kom leran ur fyrkants formen som en korv ur en korvstoppningsmaskin och skars av med pianotråd i tegelhöjd. Tegelstenen kom ut två och två som delades innan torkningen tog vid.

Torkladorna .

Torkladorna förkortade torktiden till 15-20 dagar och reducerade vattenhalten till 5-8 viktprocent. Att få bort vatteninnehållet till c:a 7% var nödvändigt i annat fall sprack teglet vid bränningen. Med torklador var det lättare och säkrare att torka teglet och bättre produktionsplanering. Nu eliminerades risken att ugnen var tvungen att stå stilla.

Arbetskraften: De tidigare tegelbruken.

De tidigare tegelbruken var bara en binäring till jordbruket, pga. den korta säsongen som man kunde driva ett tegelbruk, var arbetarna tvungna att ha en annan inkomstkälla förutom lönen på bruket.

Arbetsfördelningen på de tidiga bruken var att en tegelmästare gav uppdrag till de 4-9 arbetarna. Det fanns då ingen som hade någon speciell uppgift utan man skiftades om att göra de olika momenten. Gästarbetarna var nu mycket sällsynta.

Gästarbetarna.

Vid 1900-talets var det cirka 200 anställda på tegelbruken och 30-40 stycken av dem var gästarbetare.

De brukade komma första maj och stannade till den första oktober. För logi och morgonkaffe betalade de 1:25 i veckan och de bodde ibland två tre stycken i samma rum. Gästarbetarna bestod mest av ungarlar i 20-30 års åldern, de jobbade oftast inte på bruket mer än ett par säsonger.

Svårigheterna i de olika arbetena.

Jag tar här upp de olika arbetena i den ordning som de var tunga och svåra att utföra.

Lergravevävarna.

De som hade det tyngsta och farligaste jobben var ”lergravarna”. Men så fick de också en till två öre mer per tusendet producerad sten. Som farligast var det innan de blev vana vid att bedöma hur leran var i kvalitet. Om det var en fetare lera där de gick in med hackan så kunde hela blocket ovanför glida och släppa utan förvarning. Här hände följaktligen en hel del olyckor. Ofta var det ändå så att de som en gång började jobba i lergravarna stannade där, och det var inte ovanligt med mannar som hade jobbat där i 20 år eller mer.

Ugntrillaren.

Ugntrillare var de som bytte tegel i ugnarna och lastade teglet i fraktbåtarna. De använde sina speciella skottkärror med flat botten och två pinnar där fram som hindrade teglet från att glida framåt till att transportera teglet med. Den största svårigheten i detta jobbet var att lastningen av fartygen. Det fanns inga fartyg som var byggda för tegelfrakt utan man fick stuva teglet i olika skrymslen och vrår. Det innebar också många svåra lyft över relingen till de små fartygen där lastbryggor inte fanns.

Jobbet slet hårt på leder och muskler och dessutom stressigt, om de inte hann ta ut det brända teglet och stapla nytt tillräckligt fort fanns det risk att teglet blev för hårt bränt.

Tegelslagaren och klyvaren.

Tegelslagaren, och senare klyvaren, hade också ett hårt jobb men de hade den fördelen att de inte hanterade stora tyngder på en gång, de flyttade bare en sten åt gången.

För kvinnorna som slog taktegel var det ett tungt jobb, då de var tvungna att bära varje taktegel för sig in i torkladorna, taktegel som dessutom var större och tyngre än murtegel.

Brännaren.

Brännaren som hade ett ganska lugnt jobb men som krävde en del kunskap. Det var inte så enkelt att hålla rätt temperatur i ugnen och få upp tillräckligt drag för att flytta eldhärden en kammare framåt samtidigt som det var viktigt att inte temperaturen steg för mycket .

Tegelbruksepoken på Hven

De första brännarna arbetade i åtta dygn i sträck med endast en natts sömn. Men efter dessa åtta dygn fick de gå av sitt skift och sova tills nytt tegel hade staplats upp inne i ugnen.

När ringugnen infördes så fick brännarna ett tolv timmars skift i stället precis som de andra arbetarna men arbetsuppgiften blev svårare. Ringugnen var betydligt mer krävande att elda så svårigheterna i arbete förblev densamma även om arbetsdagen krympte.

Detta var innan det blev lagstadgat om åtta timmars dag som innebar att man gick i tre skift istället för två som tidigare.

Export och skeppning: Hamnar och förtöjningsplatser.

De flesta tegelbruken hade bara byggt långa bryggor ut i vattnet där båtarna kunde förtöja under tiden de lastades. När de stora kolfraktarna från England kunde dessa stora fartyg inte gå intill bryggorna för att lossa. Då var man tvungna att köra skyttel trafik med mindre läktarfartyg. Det var bara Norrebrogs tegelbruk som hade en riktig hamn. Olanderska tegelbruket hade enbart en trä brygga ut i havet.

Tegelbåtarna.

Tegelbruken hade sammantaget tolv stycken fraktskutor. Deras bruttovikt låg på mellan 15-20 ton, utom en (Ida Maria) som vägde 58 ton. Den första båten införskaffades 1893 och de tre sista såldes 1950, ett år efter Olanders tegelbruk hade lagts ner. Båtarna fraktade i huvudsakligen tegel till fyra städer. Den största delen gick till Köpen-hamn, där hela norra Köpenhamn byggdes upp av tegel från Ven. Tegel gick även till Malmö, Landskrona och Helsingborg.

Dokumentation av bilder finns på Nämndemansgården.

De tre senaste tegelbruken är avbildade i fotoform, de tre bruken är Norrebrogs tegelbruk även kallat det Danska bruket, Husviks bruket som senare köptes in av det Danska bruket och Olanders tegelbruk senare Hvens tegelbruk.

Tegelbruksepoken på Hven

Ritningar på de genialiska ringugnarna finns bevarade i blädderställen.

I fotosamlingarna finns det många bilder på personer som jobbade på bruken samt interiör- och exteriörbilder.

Idag 2016 finns det inte några som jobbat på tegelbruken i livet. Dock finns det många ättlingar till arbetarna på bruken.

Hvens tegelindustri är dokumenterad i boken ”**Norreborg mellan Learbrink och Haken**”. En intressant bok som speglar även folklivet under 1800 – 1900-talet. Boken finns till salu på Nämndemansgården.

En guidning på ön där tegelbruken legat

Idag är de mest synliga spåren av tegelindustrin alla tegelrester som ligger utmed kusten i synnerhet på norra sidan och de djupa urgrävningarna i Backafallen som kallas ”lergravarna”.

De tre disponentsvillorna, Vallagärde som byggdes av Petrén, Olanders svärson. Villa Husvik som byggdes av Betsholtz samt Fussings villa som också i dagligt tal kallas Semesterhemmet eller ”österrikiska huset”.

Andra byggnader som är kvar i Norrebro är maskinhuset i tre våningar som idag är en privatbostad. Tyska huset är också privatbostad och några andra hus uppe på backen.

I Husvik är maskinhuset kvar som tvåfamiljshus och ett parhus som varit arbetarbostäder.

Ikring det Olanderska bruket finns endast ett litet gult maskinhus kvar som ingår i nuvarande Campingen samt rampen där leran lossades till tegelformningen.

Lapphuset finns kvar som bostadsrätter, som var arbetarbostäder under brukets tid

I ”Baptistkapellet” som Petrén byggde blev tornet rivet ganska tidigt och blev privatbostad. Vid sidan av kapellet låg Kasernen som var bostad åt gästarbetare. Detta är nu rivet och endast grunden är kvar.

Vid sidan av Kasernen låg Humusrännan där all jord ovan på leran spolades ner till havet med hjälp av en pump med havsvatten som tryckspolade ren leran. Av rännan finns det idag endast jordvallen kvar där rännan i trä låg.