

Karlshäll, en malmgård av lera och halm

Per Nelson

Västerut på den gröna ön Långholmen ligger gården Karlshäll, uppförd 1838. Under 1800-talet var den ett smycke vid Mälarens strand, där husets invånare synes ha fört en bekymmersfri tillvaro, ett liv i stark kontrast mot holmens mer beryktade gäster, internerna i fängelset. Under 1900-talet har gården använts som vårdhem och slitits hårt.

1985 påbörjade fastighetskontoret en omfattande upprustning av huvudbyggnaden på Karlshäll.

En ovanlig konstruktion

När ställningarna var resta runt huvudbyggnaden och putsen avknackad, upptäcktes en högst ovanlig konstruktion. Väggarna var inte, som man kunnat förmoda, uppförda i tegel utan i en blandning av lera och halm. Utanpå denna stomme var horisontella slakor, på längden klivna ungräd av gran, fästade. Som underlag för putsen hade väggarna lerklinats, dvs strukits med lera. Den putsade ytan var på sedvanligt sätt avfärgad som på vilket stenhus som helst.

Ytterligare stomundersökning gjordes, men det var svårt att fastställa hur huset var konstruerat. Aldrig hade man träffat på något liknande. Inga ritningar eller andra handlingar från byggnadstiden fanns bevarade som kunde ge information om byggtekniken. Den enda fingervisningen var en uppgift i en äldre brandförsäkring. Den kortfattade beskrivningen lyder: "ett gjutet kalkbrukshus med trästomme". Hur skulle man uppfatta det?

Kalkbrukshus och lerhus i litteraturen

Efterforskningar gjordes, och mycket riktigt finns äldre byggnadsteknisk litteratur som behandlar kalkbrukshus. En utförlig bok i ämnet skrev C G Rydin år 1834 med titeln; "Gjutna kalkbrukshus, ett nytt byggnadssätt". Rydin beskriver utförligt tillvägagångssättet vid uppförandet av sådana hus och bifogar to m ritningar och kostnadsberäkningar. Ett kalkbrukshus bestod av en trästomme kring vilken man hade gjutit kalkbruk med inblandning av småsten. När ett sådant hus hade torkat var det så hårt att det kunde jämföras med ett stenhus och hade samma försäkringsvärde.

Vi sökte vidare i den byggnadstekniska litteraturen och tittade närmare på vad som var skrivet om "lerhus". Det var så de kallades i slutet av 1700-talet och början av 1800-talet. Vid den tiden fanns en stor lust att experimentera med ny teknik och nya material i en strävan att spara på virke och skog.

Lerhusens förespråkare var många. En av de första som fick ta åt sig äran av att ha introducerat metoden att bygga hus av lera var Rutger Maclean på Svaneholm i Skåne på 1780-talet. Han hade flera meningsfränder, bl a politikern och skribenten Georg Adlersparre, som gav ut en utförlig bok i ämnet på 1790-talet. Den nya tekniken ventilerades flitigt i olika skrifter som tex Patriotiska sällskapets Journal och Nya Journalen för Hushållningen. Skribenterna hade alla erfarenhet av egna experimentbyggen och både framsteg och misslyckanden fördes fram med samma iver.



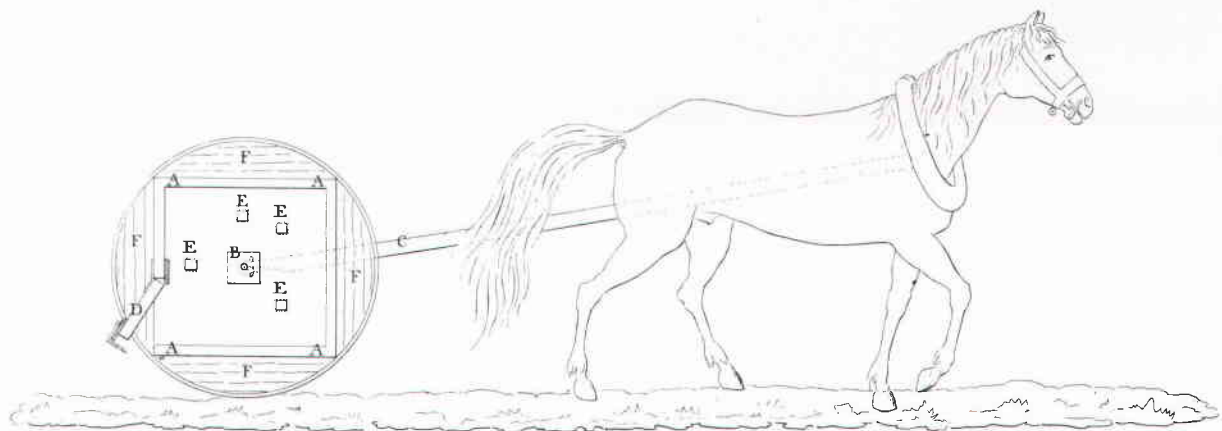
Östra flygeln på Karlshälls gård under renovering 1951. Där puts och lerklining fallit av ser man horisontala slantar som antyder en märklig konstruktion. Foto Folke Larcke, SSM.

De fördelar med lerhus som oftast framhölls, var att de var billiga, varma och hållbara och dessutom lätta att bygga. Det behövdes inte ens utbildad arbetskraft.

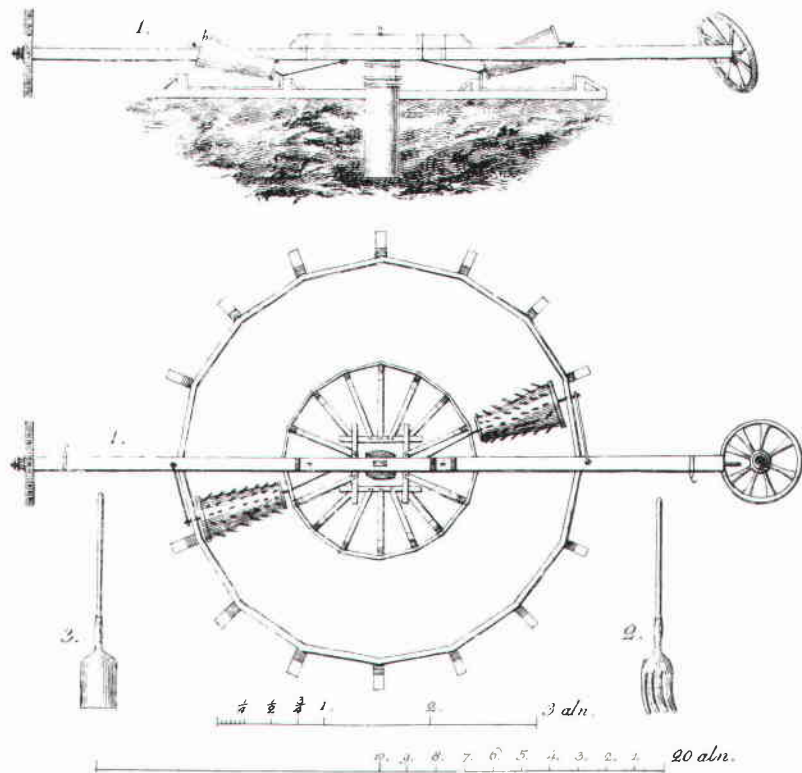
Trots idoga skrivelser i tidningar och i bokform, synes lerhusbygget inte ha fått någon större spridning. Ett par hus känner man dock till som har byggts i Stockholm. Ett av dessa låg vid Stora Bastugatan på Norrmalm och uppfördes av kakelugnsmakare Georg Lundqwist 1804. Huset finns utförligt

beskrivet av Ingrid Runnquist i Arkitekturmuseets årsbok 1983 med litteraturhänvisningar. Flera bilder av det finns i stadsmuseets arkiv.

År 1811 utkom en bok om lerhusbyggnad av Olof Åkerrén. I det inledande kapitlet nämner han de byggnader av lera som han känner till. Han ger besked om hur man bygger lerhus, i vilka proportioner man blandar lera och halm, lerans kvalitet m.m. Han beskriver även en för ändamålet konstruerad lerbråka som drevs av en oxvandring.



C G Rydins patenterade kalkbruksblandare bestod av en kvadratisk låda på hjul med en genomgående axel. När hästen drog kärran blandades kalk, sand och vatten till jämn konsistens. Ur C G Rydin: Gjutna kalkbrukshus, 1834.



Lerbråkan var ett hjälpmedel vid tillblandning av lerbruk. Sand, lera, hackad råghalm och vatten ältades här. Vid gjutningen användes i övrigt enkla redskap som spade och grep. Ur G Lundqwist: Yttrande om lerhusbyggnader, 1809.



Detalj vid taklisten. Man ser en nummerad takstol och den gjutna stommen av lera och halm. Puts och horisontala granslanor är borttagna. Foto Göran Fredriksson, 1986. SSM.

Byggnadsstommen i Karlshäll

När putsen knackats av påminde Karlshäll mycket om ovan beskrivna lerhus, men ändå inte helt. En väsentlig skillnad var den att i Karlshälls konstruktion fanns det en stor mängd trä "inbakat" i lerblandningen, bl a i form av en regelstomme. Vid restaureringen kunde man notera att virket redan från början varit av sekunda kvalitet, till stora delar kvistigt och med barken kvar. Efterhand som restaureringen fortskred och stommen frilades kunde vi dokumentera hur huset var uppbyggt. Den litteratur som behandlar ler- och kalkbrukshus ger tillsammans med iakttagelserna i Karlshäll en föreställning om hur bygget gått till.

Man anlade först en ordentlig stengrund. En ekonomisk fördel var om det fanns lera till byggnadsma-

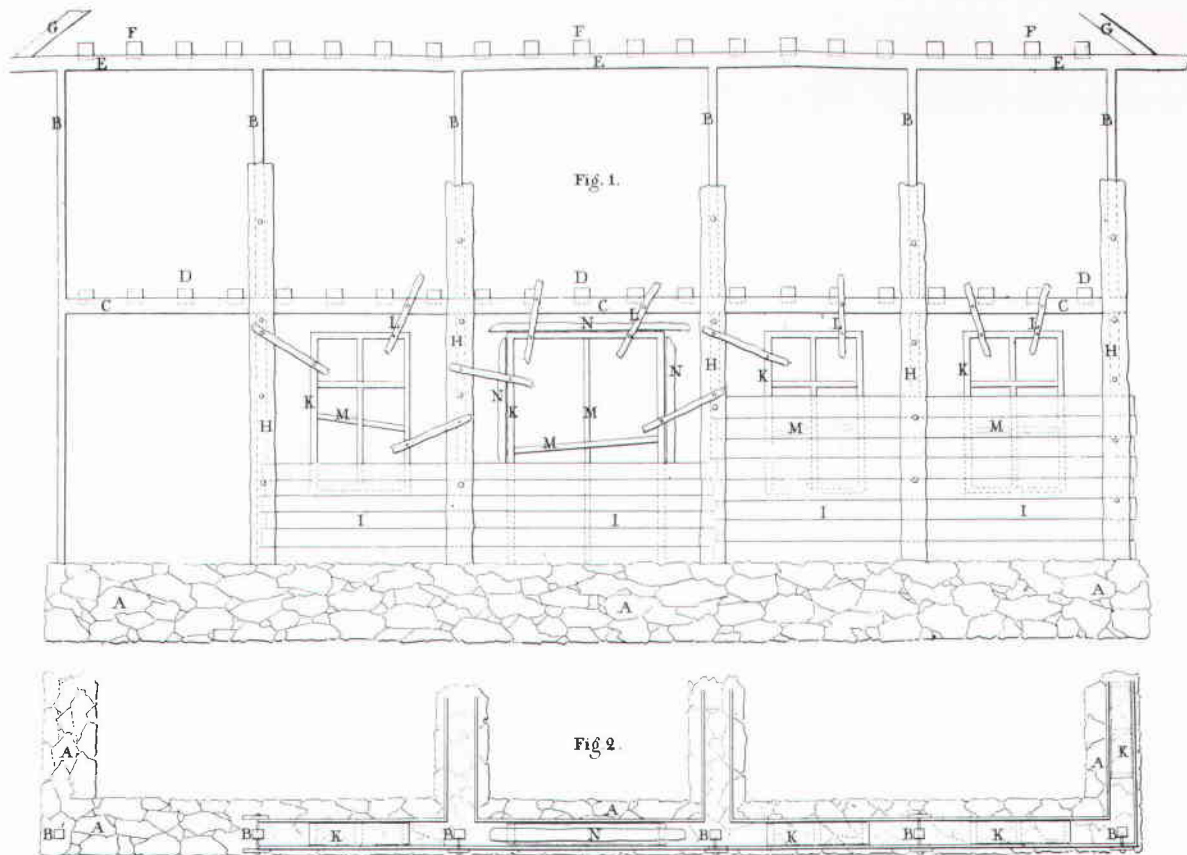
terial på platsen. Idealiskt var om huset stod direkt på en plats med lämplig lera, då kunde leran tas i en grop och huset anläggas runt gropen. På det sättet kunde man bygga murarna samtidigt som man grävde källaren. Ideala i det avseendet var inte förhållandena för Karlshäll.

I Karlshäll har man, när grunden var lagd till huvudbyggnaden och de två flyglarna, satt igång arbetet med att resa regelstommen och därefter takstolen. Den inre, till en början bärande delen av denna konstruktion är i det närmaste identisk med den som Rydin beskriver i sin bok om kalkbrukshus. Vid ombyggnaden upptäcktes att trästommens och takstolens delar var uppmärkta med nummer, där bestämda virken skulle sammanbindas. Säkerligen har både stommen och takstolen förtillverkats på marken, antingen vid bygget eller någon annanstans, och märkts upp för att sedan snabbt kunna sättas upp på stengrunden.

Troligen har taket satts upp och täckts direkt på den öppna regelstommen. Detta framhåller Rydin som lämpligt då taket skyddar byggnaden under uppmurningen mot sol och regn.

När trästommen med alla sina ingående delar var rest och stagad har, i Karlshälls fall, de vertikala stolparna förstärkts eller salats på med regler av sämre kvalitet på ömse sidor, så att stolparna bildat grupper om tre. Nästa moment innebar att ett stort antal obarkade ungträd av gran spjälkades itu och spikades horisontellt som "formbrädor" på ömse sidor om de stående reglarna, i huvudsak med den rundade sidan inåt mot den blivande lermuren.

Samtidigt som man efterhand har spikat upp formen av granslanor har lerblandningen beretts i lagom proportioner av lera, sand, hackad halm och vatten. Kanske har man nyttjat den av Åkerrén beskrivna lerbråkan för tillblandningen. Massan har sedan gjutits till mur i formen. Allteftersom muren vuxit i höjd har man spikat upp nya slanor. När man kommit till bröstningshöjd har fönsterkistor med fär-



Fasad (fig 1) och plan (fig 2) med text av C G Rydin 1834, beskriver hur man gjuter ett kalkbrukshus.

Efter genomläsning af denna beskrifning torde bifogade planche Fig. 1 och 2 vara lätt förklarlig.

Den derpå föreställda byggnad är beräknad efter 12 tumms tjocka väggar.

A, A, A, Grunden, af sten, 1 aln tjock i öfre kant, murad likasom för stenhus.

B, B, Bärstolpar, af ungefär 4 tumms diameter; de ställas med nedra ändan fristående på grundmuren, och äro af lika längd med de blifvande väggarnes höjd.

C, C, Långträd, inskurna och fästade på yttre sidan af bärstolparne B, med tränaglar vid alla väggar, och tjena som stöd för

D, D, Bjelklaget på undra våningen, fästadt i långträdet och ändarne afskurna jemns långträdet yttre sida.

B, E, Bandträd, hvilande på öfre ändan

af bärstolparne B, som äro deruti intappade.

F, F, Bjelklaget på ötra våningen, in-hugget och fästadt på bandträdet E. Om man gjort väggen nog hög, kan man, i fall så åstundas, låta en del af detta bjelklag skjuta så långt utom yttre sidan af väggen, att det som stöd begagnas för taketolarne, hvilket vid G, G närmare visas.

H, H, Ståndbräder å ömse sidor om hvarje bärstolpe, hvori de fästas med passande spik, så långt från bärstolparne, att, utom sidbräderne, 4 tumms mellanrum å så väl yttre som inre sidan af dessa stolpar uppkommer.

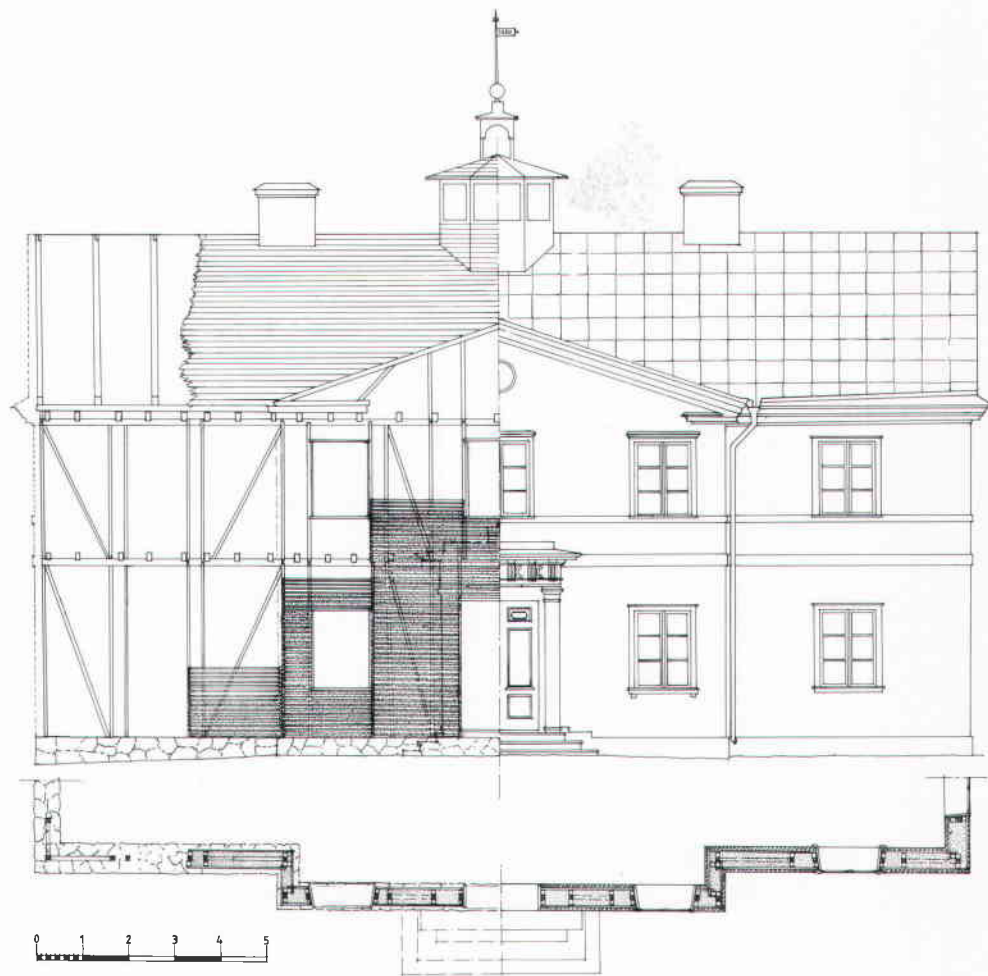
I, I, Sidbräder, kanthuggna och på kant ställda på hvardera sidan om bärstolparne, med 12 tumms mellanrum för kalkbrukets ifyllning. Dessa bräder inskjutas och uppställas i den må. byggnaden fortgår.

K, K, Dörr- och fönsterkarmar, af två tumms tjocka plankor, och samma bredd som väggarnes tjocklek, inpassas efter som fyllningen fortgår.

L, L, Brädbitar, hvarmed dörr- och fönsterkarmar elter inpassningen orubbligt fästas. De bortslås när igjutningen så vida fortgått, att karmarne dem förutan sitta stadigt.

M, M, Spännare, nödiga för karmarne att motstå de mjuka väggarnes tryckning. De blifva kvarsittande tills väggarne torkat.

N, N, Till ytterligare motstånd, att förekomma någon brytning på karmarne och gifva dessa större stadighet, påspikas stockändar på yttre sidorna af dem, och blifva således i väggarne kvarsittande, hvilket på planchen endast blifvit visadt vid dörrkarmarne, men begagnas med fördel för alla.



Karlshälls fasadupbyggnad med olika byggnadsstadi-er redovisade. Längst till vänster syns den bärande träkonstruktionen med stolpar, snedsträvor, långträd, bjälklag och takstol. Därefter förstärks varje stolpe, taket täcks och dörr- och fönsterkarmar sätts in mellan stolparna. Sedan spikas formen av granslanor på båda sidor om stolparna. I mellanrummet

gjuts blandningen av lera och halm. Efter hand som muren växer spikas nya slantar fast. När stommen är färdiggjuten, stryks väggytorna med lerklining, varefter byggnaden får stå och torka. Till sist putsas den och färdigställs med snickerier m m (högra delen av ritningen). Uppmättningsritning av författaren, 1986.



Karlshäll, östra gaveln under ombyggnad 1986 med stommen blottlagd. De små runda gavelfönstren har ingjutna åttkantiga fönsterkistor. Foto G Fredriksson, 1986.

diga smygpaneler gjutits in, på samma sätt som Rydin beskriver och som framgår av hans ritning. På liknande sätt har dörröppningar förberetts.

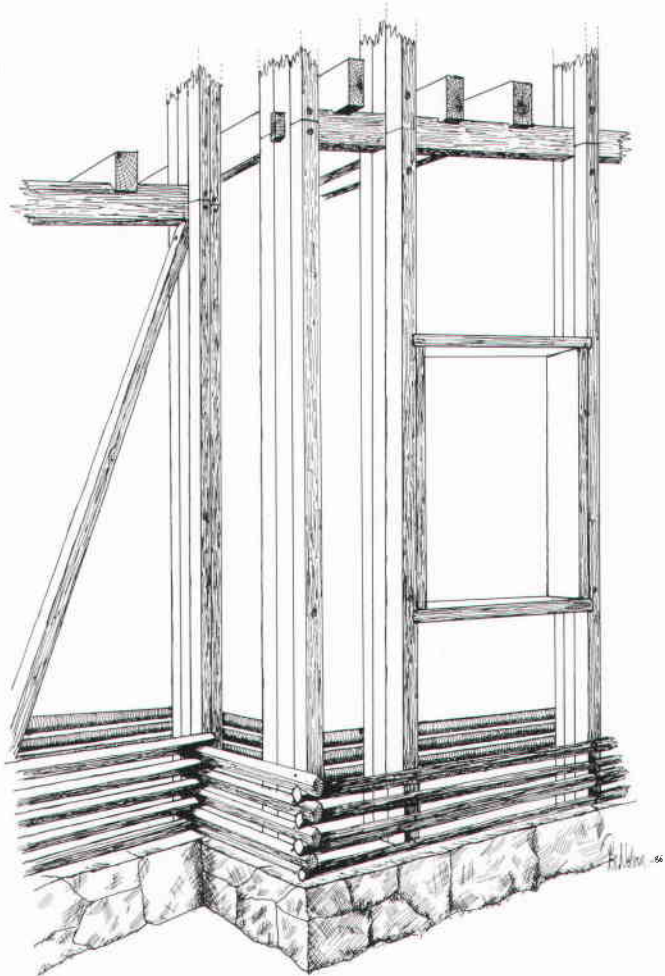
När man kommit upp till "långträdet", eller hammarbandet, och leran torkat ordentligt och blivit hård har troligen bjälklaget lagts in, och fästs med hak och dymlingar. På samma sätt har man fortskridit med andra våningen.

När hela lerstommen var färdiggjuten har byggnaden förmodligen fått stå och torka och sätta sig åtskilliga månader. Därefter har man lerklinat och putsat fasaden med kalkbruk direkt på de skrovliga granslanorna, som även hade bearbetats med yxa för att lerkliningen skulle få extra bra fäste.

Byggnadens innerväggar och gavelfält var utförda i samma teknik fast något tunnare än ytterväg-

Karlshäll, taket i övre våningen under ombyggnad. Den högra delen av taket har kvar sina ursprungliga slanor med lerklining och puts. I bildens övre vänstra hörn ny kompletterad glespanel. Foto G Fredriksson, 1986.

Karlshäll, trästommens konstruktion med gjutform av granslanor (detalj vid mittrisaliten). Lagg märke till hur långträdet är itappat i stolpen. Perspektivteckning av författaren.



garna. Där rummets eldstäder skulle placeras var väggarna uppförda i tegel. På väggarna har man invändigt med händerna strukit ett utjämnande skikt lera på granslanorna. Avtryck av flitiga fingrars arbete syntes tydligt i den stela leran. Sedan har man putsat med ett 2–4 cm tjockt skikt kalkbruk.

En intressant detalj vad avser innertakens konstruktion i Karlshäll måste nämnas. På takbjälkarnas undersida hade man, tvärs dessa, spikat en läkt med ett par centimeters mellanrum. Läkten var ojämn i sig men hade bearbetats ytterligare med yxa för att ge än bättre fäste. När läkten var uppsatt hade man ovanifrån fyllt på med lerblandning som trossbottenfyllning mellan bjälkarna. Därefter hade taket liksom väggarna strukits med lera som sedan putsats med kalkbruk. Ett sådant tak var enligt lershusskribenterna på 1800-talet oöverträffat i styrka och hållbarhet. De rekommenderade sådant tak även till stenhus och ansåg att det var överlägset vanligt gipstak som med tiden spricker och faller sönder.

När huset väl var avfärgat och utsmyckat med våningsband och fönsterfoder av trä, plåtgarneringar och lanternin, kunde säkert ingen tro att Karlshäll med sina vackra proportioner var byggt av lera och halm.

Varför sådan byggnadskonstruktion?

Vad skall man då säga att Karlshäll är för ett hus? Är det ett lerhus eller ett kalkbrukshus? Enligt brandförsäkringshandlingarna har gården klassats som kalkbrukshus. En anledning till detta kan vara att C G Rydin sökt patent hos kommerskollegium på sin uppfinning att gjuta kalkbrukshus. Flera instanser har yttrat sig. Man finner formuleringar som: "en uppfinning för uppförande af byggnader, hvilken uppgifvits bestå deruti, att bjelklagen och takstolarne hvila på fristående stolpar i midten af vägarne, hwilka sistnämnde uppföras af en kalkbruksblandning och smärre stenars ifyllning emellan på kant ställda bräder". Kongl. Collegiet fann att byggnadssättet aldrig förr hade tillämpats och Rydin erhöll "privilegium exclusivum" på tio år, 1834-44. Privilegiet innebar att man måste ha Rydins tillstånd för att uppföra kalkbrukshus.

Karlshälls inre trästomme är i det närmaste identisk med den som Rydin beskriver och byggnadsåret 1838 tillsammans med brandförsäkringen talar för att Rydin haft ett finger med i spelet.

Men stommen i Karlshäll är ju gjuten i lera och halm och inte kalkbruk och sten som Rydin förordar. Var det kanske ett sätt av Karlshälls byggherre, den uppfinningsrike Carl Modéer, att kringgå Rydins privilegium? Eller var Carl Modéer en i raden av experimentlystna innovatörer på husbyggnadsteknikens område? I så fall är Karlshäll kanske ensamt i sitt slag, ett unikt hus.

Liten historik

Till sist något om gårdsanläggningen och de som bott där. Gården Karlshäll med sina två friliggande flyglar uppfördes 1838 av kapten mekanicus Carl Modéer, arbetschef vid Cronocorrektionsinrättningen på Långholmen. På sin gård Karlshäll, som han troligen uppkallade efter sig själv, fick han njuta bara några få år. Han dog redan 1842. Modéer ver-

kar ha varit intresserad av nymodigheter. Så tex nämns i den utförliga bouppteckningen: "en större electricitetsmachine med tillbehör" och "verktyg till förfärdigande av fyrverkeri".

Efter hans död bodde hustrun Johanna Charlotta kvar med barnen i ytterligare tio år, tills de sålde gården till kammakare Jacob Nyman, och flyttade in till staden. Från Nymans tid har Karlshäll nyttjats endast som malmgård och sommarnöje.

Jacob Nyman sålde efter en kortare tid fastigheten till kryddkramhandlaren Carl Fredrik Johan Lindström som enligt mantalslängderna står som ägare mellan 1858 och 1874. Gården utvecklades under denna tid och blev så småningom under den efterföljande ägaren grosshandlaren Lars Olsson Smith, "brännvinskungen" kallad, en utsökt pampig anläggning.

Gården försågs nu med tidens all tänkbara lyx. Nya byggnader uppfördes, badhus med bassäng, bryggor m m. En imponerande trädgård med terrasser, grottor, promenadstigar och en kägelbana anlades. Trädgården omtalas som en av Stockholms vackraste.

Under "Smithens" tid anlades även en ny östlig väg till Karlshäll och vid denna byggdes en grindstuga. Den största förändringen gjordes dock vid västra flygeln, där en stor basilikaliknande biljardsalong av trä uppfördes 1877. Arkitekt var Magnus Isaeus. På sydsidan av salongen tillkom ett växthus med egen värmeanläggning.

Även interiört skedde stora förändringar. I huvudbyggnaden inreddes ett badrum med tempererat vatten på övervåningen. Huset hade nämligen försetts med ett "vattenuppfodringsverk" från sjön. I badrummet fanns en fristående ångpanna av koppar.

Musik- och biljardsalongen uppfördes i förbindelse med Karlshälls västra flygel av L O Smith. Salongen, som ritades av arkitekten Magnus Isaeus 1877, är välbevarad både i konstruktion och ytskikt. Foto G Fredriksson, 1986.





Malmgården Karlshäll under sin glansperiod sedd från Marieberg. Foto Axel Lindahl, 1800-talets slut. SSM.

På ett fotografi från 1890-talet, Karlshälls glansperiod, ser man nedanför gårdens byggnader bryggor vid stranden. Där lade Smithens båda ångbåtar Fix och Färdig till då de från 1877 gick i skytteltrafik mellan Riddarholmen och Karlshäll. Ombord fanns törstiga stockholmare som från gården promenerade till Smiths nyöppnade spritbutik på Reimersholme. Färjetrafiken var ett led i det priskrig som rasade i Stockholm på 1870- och 1880-talen.

I slutet av 1800-talet försålde fastigheten, för att efter ytterligare ett antal ägarbyten komma i frökarna Lydia och Ida Johanssons ägo. Från den tiden, 1904 och fram till 1977, har Karlshäll fungerat som vårdhem. Äldre inredning finns bevarad såsom kakelugnar och franska papperstapeter. När den upprustning som fastighetskontoret nu genomför är klar kommer Karlshäll att användas som föreningsgård med tillträde för allmänheten.

Källor

Adlersparre, Georg: Om lerbyggnad. Läsning i blandade ämnen. 1799.
 Bengtsson, Lars: Karlshälls gård, Långholmen. Byggnadshistorisk inventering, Stockholms stadsmuseum. 1978.
 Lundqwist, Georg: Yttrande om lerhusbyggnader. Stockholm 1809.
 Odlander, Siv: Långholmen. Stadsvandringar 3, 1980.
 Runnquist, Ingrid: Lerhuset vid Stora Badstugatan. Arkitekturmuseet, årsbok 1983.

Rydin, C G: Gjutna kalkbrukshus. Ett nytt byggnadsätt. Stockholm 1834.
 Seidelin, K H: Underrättelse om sättet at bygga stamphus eller beqwäma och oförbränneliga hus av jord eller lera. Lund 1798.
 Sjölin, Walter: L O Smith. Brännvinskung och socialreformator. 1948.
 Smith, L O: Memoarer. 1913.
 Åkerrén, Olof: Begrepp om lerhusbyggnad. Stockholm 1811.

Karlshäll efter 1986 års omfattande restaurering. Foto G Fredriksson.



