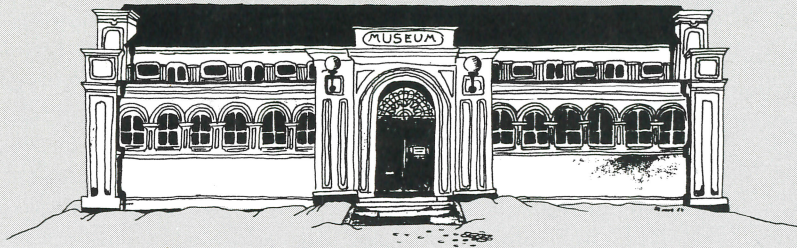


I Varend och Sunnerbo



Information från
KRONOBERGS LÄNS HEMBYGDSFÖRBUND och STIFTELSEN SMÅLANDS MUSEUM



Årgång 27 • 1987:1



Ett medeltida klockgjuteri i Berga

Eva Åhman

Under åren 1984-86 har etappvis undersökts en klockgjutargrop i prästgårdsträdgården strax öster om Berga kyrkogård i Lagans samhälle. Platsen upptäcktes av prosten Christer Rudvall och hembygdsföreningens ordförande Karl Wahlberg vid provsondering med ett stålspett efter rester av en eventuell tidigmedeltida kyrka, som finns omnämnd i en skriftlig källa. Man fann en stenkonstruktion under mark och täckte av en del av denna. Vid besiktning av platsen kunde jag konstatera att här fanns stenar lagda i lera samt bitar av bränd och sintrad lera. Spåren tydde på någon slags metallhantering. Vid en provundersökning efter boplatser öster om kyrkogården, initierad av kulturnämnden i Ljungby år 1984, beslöt vi att avtäcka en större del av den påträffade konstruktionen. Ett $2,5 \times 1,75$ m stort område med stenar i lera och med en utlöpare av sotiga stenar i norr grävdes fram. Upptäckten av metallflagor och ugnfragment bedömdes som så intressanta att undersökningen fortsattes under 1985 och fullföljdes 1986. Utgrävningen har finansierats dels av kulturnämnden, dels genom hembygdsföreningen, som skaffat fram

medel från företag, banker och privatpersoner. Hembygdsföreningen har också stått för frivillig gräv- och grovarbets hjälp.

I och med årets grävning kunde slutgiltigt fastslås, att fyndplatsen var ett klockgjuteri. En datering erhöles redan 1984, då kol från två stäl-len i gropen C 14-daterades till 1360 ± 95 respektive 1235 ± 100 e Kr. Gjutplatsen låg i en grop som grävts ner till ca 1,5 meter under marknivå. I botten på gropen fanns fundamentet till gjutformen bestående av två stora och några mindre flata stenar med en kanal emellan i nord-sydlig riktning. Kanalen hade tätats med lera mellan stenarna. I leran fanns hand- och fingeravtryck efter en av klockgjutarna (se foto). Här fanns också stora mängder kol. På och norr om fundamentet låg stora bitar av gjutformar av lera. Eftersom leran var dåligt bränd eller ibland helt obränd var materialet utomordentligt skört. Dock har ett stort antal bitar av gjutformar kunnat tas in till Smålands museum. Av mängden att döma finns delar av högst två gjutformar. Över gjutformslagret hade man fyllt på med sand och överst låg ett lager sten i lera – den stenpackning

som först upptäcktes. I leran fanns gott om ugnfragment härrörande från smältugnen som stått i marknivå norr om gropen. Utlöparen i norr med sotiga stenar utgjorde bottenpartiet till denna ugn. Packningen av lera och sten över gropen har tolkats som resterna av den nedbrutna ugnen och eventuellt överbliven lerråvara till gjutformen. På åtskilliga ställen påträffades smältor och flagor av metall.

Under medeltiden (1050-1500 e Kr) gjöts kyrkklockorna i stor utsträckning av kringvandrande klockgjutare. Dessa anlade sin tillfälliga verkstad nära den kyrka som behövde klockor. Man grävde en grop och i botten på denna byggde man fundamentet för gjutformen av sten eller tegel och med en kanal för att bränna den inre gjutformen, kärnan. Denna byggdes upp och dess utsida formades till med en trämall som drogs runt för att jämna till ytan. Leran "armerades" fö med växtdelar och eventuellt tagel för att bli stabilare. I detta skede måste man också ha fäst in ringen till kläppen. Den var oftast av järn. Kärnan gjordes ihålig för att man skulle kunna torka och bränna den hård genom eldning i kanalen.

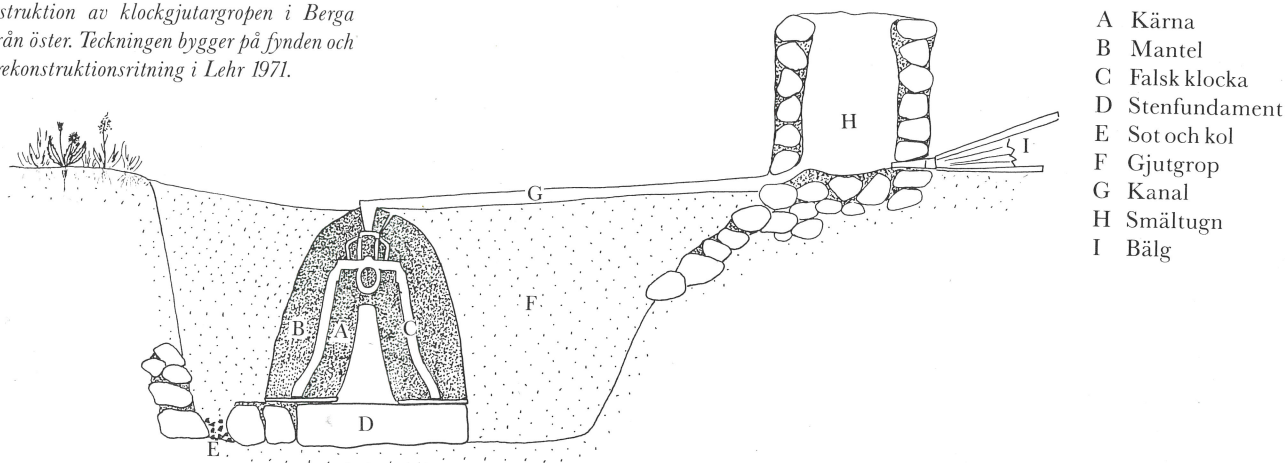


I bakgrunden gjutformsfundamentet. I förgrunden en del av manteln, som visar att klockan som gjöts i den var ca 1 meter hög.



Övre delen av den inre gjutformen, kärnan.

Rekonstruktion av klockgjutargropen i Berga sedd från öster. Teckningen bygger på fynden och på en rekonstruktionsritning i Lehr 1971.



- A Kärna
- B Mantel
- C Falsk klocka
- D Stenfundament
- E Sot och kol
- F Gjutgrop
- G Kanal
- H Smältugn
- I Bäl

Därpå formades en "falsk" klocka av vax eller talg på kärnan. Också här användes en mall för att forma till den yttre konturen. Även kronan d v s upphängningsanordningen överst på klockan formades av vax och sattes på plats. Vaxmodellen kläddes nu med ett tjockt lager lera. Formen försågs med en gjutkanal överst och ett par kanaler för att avleda gjutgasen. Den yttre formen kallas manteln. Också denna brändes hård genom att man eldade runt om. Samtidigt smälte vaxet och lämnade ett hålrum för klockmetallen. I detta stadium kunde manteln lyftas upp för att man skulle kunna rista in text i denna. Vissa gjutformsfragment från Berga tyder på att man ristat in runor. Detta är inte helt ovanligt på medeltida kyrkklockor. Ett stolphål

strax väster om gjutgropen kan ha burit en hävstångsanordning för att lyfta manteln och så småningom den färdiga klockan. Manteln sattes tillbaka och gjutgropen fylldes med sand, som packades hårt för att gjutformen skulle hållas på plats.

I markhöjd anlades smältugnen av tegel eller som i Berga av sten, som kläddes med lera. En blåsbälg anbringades också för att man genom lufttillförsel skulle få upp värmen till över 1 000°. Från smältugnen till gjutkanalen i toppen av formen ledde en kanal. I botten av ugnen packades träkol som antändes. Ovanpå lades metallråvaran. För att erhålla bästa klang i klockan skulle malmen bestå av ca 80 % koppar och 20 % tenn. När all metall smält öppnades avrinningshålet och man lät metallen rin-

na genom kanalen till öppningen i formens topp för att sedan fylla hela tomrummet efter den falska klockan. När så metallen stelnat grävdes formen fram och slogs i bitar. Klockan filades till och efterbearbetades till sitt slutgiltiga utseende och kunde, sedan kläppen av järn satts på plats, hängas upp i klocktornet.

Hittills har i Skandinavien påträffats mycket få platser för medeltida klockgjutning. År 1974 undersöktes en klockgjutargrop i Visby och nyligen påträffades ett par gjutplatser från 1000-talet i Lund. I Danmark har man grävt ut ett par platser. Ett större antal har däremot påträffats och undersökts på kontinenten och brittiska öarna.

I Berga finns ingen medeltida kyrkklocka bevarad men i Kronoberg finns fortfarande kvar omkring 30 klockor från medeltiden. Någon av dessa har runinskrift. I Bergas grannsocken Vittaryd finns två medeltida klockor varav den ena är i bruk i klockstapeln. Den andra hänger i vapenhuset. Båda saknar inskrift men härstammar troligen från 13-1400-talet och verkar vara av samma typ som den eller de klockor som gjöts i Berga.



I leran under en av de stora stenarna hade klockgjutaren satt sitt handavtryck.

Mer att läsa om medeltida kyrkklockor och klockgjutning:

- Lehr A, 1971: Van Paardebelt tot Speelklok. Zaltbommel.
- Lindstam R, 1935: Om kyrkor, som försvunnit och klockor, som ha sjungit i Östbo, Västbo och Sunnerbo.
- Lindstam R, 1945: Om forna kyrkor och klockor i Allbo och Värebygd.
- Swanström E, 1977: Gjutplats för kyrkklocka i Visby. Hikuin 3. Højbjerg.
- Vellev J, 1977: Støbning af middelalderens kirkeklokker. Hikuin 3. Højbjerg.
- Åmark M, 1960: Sveriges medeltida kyrkklockor. Uppsala.