SLUTRAPPORT

Veronika Eriksson, Nationalmuseum

Kurs i bronsgjutning hos New British Art, Wales, 2-3 APRIL 2022

Den bronsgjuterikurs på Bergmans gjuteri i Stockholm som syskons Bothéns stipendie var ämnat för gick av olika orsaker, som t ex två år av pandemi, aldrig att genomföra. Jag fick i stället möjlighet att ta del av en 2 dagars kurs i bronsgjutning i Wales hos New British Art och Mark Halliday, skulptör och lärare i gjuteriteknik. Gjuteriet var otroligt tillmötesgående och organiserade en extrainsatt kurs för mig och en annan deltagare.

Syftet med kursen för min del var möjligheten att praktiskt se och utföra de olika momenten av bronsgjutning genom så kallad *förlorad vax "cire perdue"* och skalformsteknik, "*ceramic shell*" för att öka förståelsen för hur de olika delarna av processen bevarandemässigt kan påverka en färdig bronsskulptur.

Dag 1

Framtagning av vaxmodell

Två skulpturer, en liten och en något större modell (knytnävsstorlek), modellerades i bivax med hjälp av olika verktyg. Vaxmodellerna mjuknade efter en stunds knådning med händerna och efter en längre stunds bearbetning blev figurerna för varma och behövde kylas ner med kallt vatten.

När vaxmodellerna var klara förbereddes ett avrinningssystem för vaxet, med kanaler och en vax”kopp” för det smälta gjutmaterialet att rinna och för luft att komma ut. Avrinningsformen ”svetsades” på/byggdes upp av paraffin.
Vaxformen penslades sedan med en tunn lösning av shellack och rödsprit för att avfetta vaxytan.

Skalformtagning

För att skapa den negativa formen doppades vaxmodellerna först i en flytande kiseloxidslamning och sedan i två olika grovlekar kiseloxid för att skapa skalformen, eller s k *”*ceramic shell*”.*

Skalformen fick torka över natten i en klimatkammare med temperatur om ca 25°C och ca 40% relativ luftfuktighet och luftcirkulation.

Dag 2

Förlorad vax
Skalformarna placerades i en en brännugn vid ca 500°C där värme härdar kiseloxidbeläggningarna till ett skal och vaxet smälter. Det smälta vaxet hälldes över i en metallform och kan sedan återanvändas.

Bronsgjutning

Därefter var det dags att smälta en bit brons eller mer korrekt – kopparlegering, eftersom den ”brons” vi skulle använda inte var den traditionella sammansättningen av koppar och tenn utan en koppar-kisellegering
”Bronsen” hettades upp till ca 1200 °C och hälldes sedan över i de härdade skalformarna att härda i ca 30 minuter.

Rensning och slipning

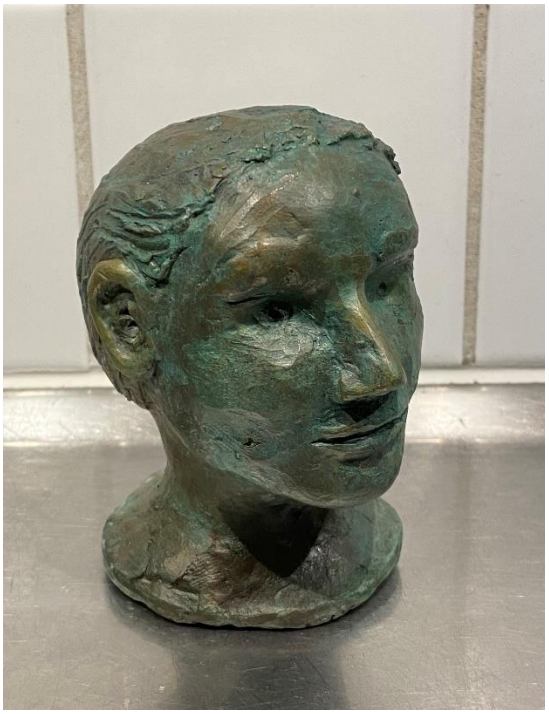
Skalformarna med ”brons” sänktes ned i vattenbad för att snabbt kylas ned. Därefter knackades skalformen sönder för att frigöra bronsskulpturen.

Eftermiddagen gick åt till att rensa och slipa skulpturen från rester av gjutform och kanalsystem samt att uppnå en slät yta.

Patinering och vaxning

Det sista steget i processen var att ge bronsytan en patina och ett skyddande vax. Först applicerades en kopparnitratlösning (blå-grön) som arbetades in i ”brons”godset med pensel och eldslåga.

Därefter applicerades en svavelleverlösning, enligt samma metod, för att ge ytan en djupare och mörkare grön patina. Det sista steget i processen var applicering av ett skyddande lager mikrokristallint vax som efter ett dygns härdning polerades upp med en pensel.



Kursen var mycket lärorik och motsvarade mina förväntningar. Det gav en god inblick i bronsgjutningens olika steg från modellering till färdig skulptur och hur de olika momenten kräver precision och noggrannhet.

Jag vill rikta ett stort tack till Syskonen Bothéns stiftelse som möjliggjort mitt kursdeltagande och bidragit till ökad förståelse om bronsskulpturer och deras tekniska framställning.

Veronika Eriksson

Stockholm

2022-05-04