



Konserveringsrapporter gällande föremål från Kv. Posten Falun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning.....	2
Mål.....	2
Syfte.....	2
Metod.....	2
Föremålsstatus.....	2
Konservering.....	2
Konserveringsrapporter.....	3

Inledning

Materialet kommer från undersökningarna Kv. Posten, Falun.

Föremålen består av Cu-legeringar samt järn

Sammanlagt består fynden av 12 fyndposter.

Oxider har fått uppdraget att utföra konserveringsarbetet. Följande rapport avser arbetets utförande.

Mål

- Dokumentation av de olika föremålen
- Konservering av materialet
- Dokumentation av uppdraget

Syfte

Det övergripande syftet med konserveringsarbetet är att säkra materialet från fortsatt nedbrytning och öka läsbarheten. Föroreningar avlägsnas tills nivån för ursprunglig yta nås.

Metod

Varje föremål bedöms individuellt med fokus på läsbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas materialet och detaljbilder tas på speciella eller komplicerade delar, även röntgen utförs. Konserveringsmetoden väljs efter objektens status samt efter de föroreningar som vidhäftar dess ytor. Metoden skall vara skonsam mot föremålen.

Föremålsstatus

Föroreningarna och korrosionsprodukterna varierar i materialet, allt från tunt sittande jord till extremt hårda produkter. I några fall är ytorna svåravlästa på grund av krustbildningar eller föroreningar.

Konservering

Konserveringsmetoden valdes efter varje enskilt föremål, efter dess specifika status och nedbrytningsgrad.

Målet med konserveringen var att avlägsna föroreningar på ett sådant sätt att nivån nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 617:2114:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Mynt**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 3,77g **Vikt ut:** 3,57g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntet är helt inneslutet i föreningar och under dessa noteras inslag av en viss vittring samt koppar(II)klorid.



Myntet innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469



Ingen ytterligare information nås då myntet röntgas.

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Myntet saknar helt informationsbärande ytor. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter konservering, svaga präglingselement skymtas.

Identifikation: Möjligtvis Karl XI, 1/6 Öre Silvermynt, 1666-86. Endast få präglingselement.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 645:3738:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Plåtfragment**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 0,89g **Vikt ut:** 0,85g**Foto:** Ja**Behandling:**

Fragmentet är kraftigt förorenat med omfattande krustor och inslag av koppar(II)klorid.



Fragmentet innan och efter konservering.

Delen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. En del föroreningar lämnas eftersom fragmentet inte tål vidare belastning. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Hanteras varsamt, sprött

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 645:3824:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Mynt**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 5,53g **Vikt ut:** 5,02g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntet är helt inneslutet i föroreningar och under dessa noteras inslag av en viss vittring samt koppar(II)klorid.



Myntet före behandling.



Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter konservering.

Identifikation: Ulrika Eleonora, 1 Öre Kopparmynt, 1719. Synliga detaljer för identifikation är åtsidands årtal samt några präglingselement.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 659:4106:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Nål**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 2,13g **Vikt ut:** 2,12g**Foto:** Ja**Behandling:**

Nålen är täckt av tunna föroreningar och vid dess spets finns ett par genomslag ner till mer vittrade strukturer. Mindre angrepp av koppar(II)klorid är synligt.



Nålen före konservering.

Nålen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Nålen efter behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 682:4872:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Lås**Material:** Järn, cu-legering**Antal:** 1+1 fragment**Mått:****Vikt in:** 135,38g **Vikt ut:** 100,03g + fragment 0,62g**Foto:** Ja**Behandling:**

Kullåset är helt inneslutet i kraftigare krustbildningar, dess form kan skönjas. Dock är dess ena sfäriska halva skadad och exponerar delar av den invändiga mekaniken.



Låset före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469



Låset sett från ovan innan konservering.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Hänglåset urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitropasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Kullåset efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 682:5680:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Gryta**Material:** Cu-legering, järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** Se nedan **Vikt ut:** 617,23g med ej monterat ben**Foto:** Ja**Behandling:**

Grytan anlände i en plastlåda upp och ner med kraftiga föroreningar sittande kvar på utsida och delvis med sediment i dess insida. Bland de lösa produkterna i lådan fanns en minigrippåse med bl.a. ett av dess järnben.



Grytan fotograferad från olika vinklar, vikt 1134g.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469



Grytan sedd underifrån och massan som låg på transportförpackningens botten, då grytan lyfts av.



Järnbenet och övriga fragment från minigrippåsen, sammanlagd vikt: 130g

Alla fragmenten förutom järnbenet är i det närmaste helt utkorroderat.

Grytan är mycket kraftigt korroderad och hårda angrepp har på flera ställen fränt igenom ytan. Kärlet rengörs med pensel och dentalverktyg samt duschspruta med kravatten. Överlag så har kopparen skittat sig och de stora tunna krustor som bildats har ingen underliggande support, utan lossnar vid beröring och exponerar en anfränt metall. De två fastsittande benen av järn, är helt inneslutna i kraftiga krustbildningar, ytorna på det lösa benet är lika. Då grytan är så kraftigt nedbruten och stora mängder material saknas är föremålet svårhanterat och instabilt svajande. Sedimenten från kärlets innehåll sållas och innehåller en relativt stor mängd fragmentariskt trä, endast några större fragment tillvaratas, ett av dessa vars ändar är snedsågare. Materialet bedöms sekundärt och lufttorkas, märks:A. Vid sållningen noteras ett stort antal mindre fröer, även dessa lufttorkas för eventuella framtida analyser, märks :B.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469



Ett mindre urval på förekomsten av olika frön (:B).

Eftersom inga ursprungliga ytor är synliga eller förväntas, avlägsnas löst sittande krustor med skalpell, vidare mikroblästras kärlet försiktigt med glaspärlor under förstoring. Som nämnts tidigare finns en stor mängd genomfrätta hål och behandlingen med mikrobläster exponerar fler. Järnbenen blästras främst för att avlägsna lösare produkter, någon yta nära den ursprungliga upptäcks inte. Då kärlet är ytterst instabilt avslutas den mekaniska rengöringen och föremålet dehydreras med etanol samt torkas. Järnet behandlas med Dinol 25 medan övriga ytor behandlas med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

Det lösa benet går inte att montera åter på ett säkert sätt utan placeras endast i läge vid fotografering. Benet har slitits från sin infästning i grytan och kopparmetallen är deformerad utåt. Grytan ser ut att ha reparerats i omgångar och benen fått nya positioner.

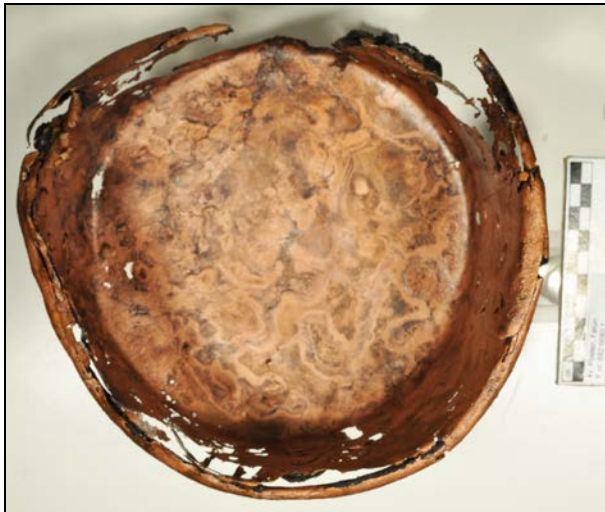
Grytan efter konservering



Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469



Vid en eventuell framtida utställning kan en 6-7 cm hög support placeras under kärlet med benen fritt hängande och med en diameter kring 15 cm, för att nå en jämnare belastning.

Hanteras ytterst varsamt

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 690:5414:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Föremål:** Mynt**Datum ut:** 2024-03-14**Material:** Silver**Antal:** 2**Vikt in:** 15,35/15,18gg **Vikt ut:** se nedan**Foto:** Ja**Behandling:**

Mynten är helt innesluta i kraftiga sandblandade krustor.

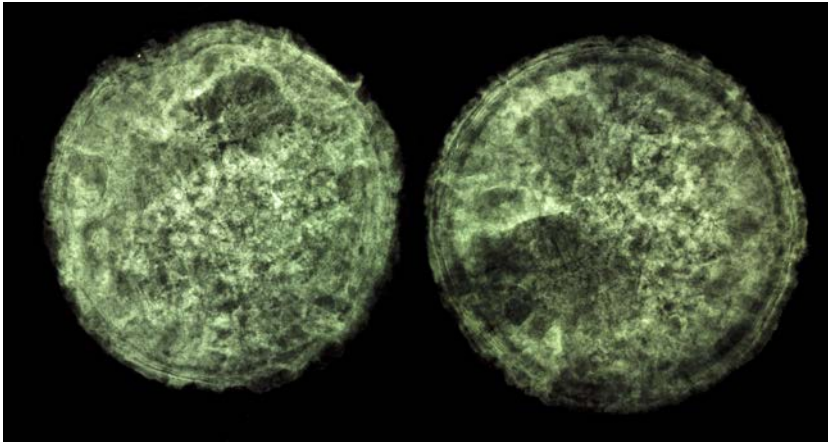


Mynten innan behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469



Röntgenfotografier på mynten.

Mynten röntgas för att nå eventuell ytterligare information, röntgenbilderna visar på ett hårt korroderat förlopp och inga präglingselement noteras. Genom att försiktigt öppna krustorna nås en nivå där svaga detaljer syns. I möjligaste mån frigörs korrosionsprodukter på myntens ena sida, medan motsvarande får fungera som stabil support och kommer att lämnas orörd. Mynten som nås är i stort sätt helt upplösta och kan betraktas som avtryck i en pulverlik massa. Det mekaniska arbetet under mikroskop med skalpell och mjuk pensel avslutas eftersom små vibrationer eller penselns borst påverkar frigjorda ytor negativt. För att stabilisera mynten säkras de först med BTA 3% i etanol samt lufttorkas. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen.



Storleken på myntet bedöms ligga kring 29 mm och pilen i bild markerar ett sköldliknande element.

Möjligtvis på kan myntet vara Kristina 8 Öre, 1634

Vikt ut: 12,52g

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469



Storleken på myntet bedöms ligga kring 30-31 mm. Som myntet ovan är präglingselementen mycket diffusa och kan tolkas på många sätt. I bilden ovan kan ett möjligt H presenteras samt ett hårsvall. Påpekas bör att det är svårt att avgöra om det är präglingen eller ett avtryck från densamma.
Vikt ut: 8,25g

En fri tolkning av myntet kan vara: Kristina ¼ Riksdaler, 1640-43.

Hanteras varsamt, känsliga ytor

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 704:6698:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Mynt**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Vikt in:** 9,12g **Vikt ut:** 9,05g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntet är lätt förorenat, något kraftigare i gropkorrosionens fördjupningar. Föremålet har varit utsatt för ett aggressivt korrosionsförlopp och all ursprunglig yta har gått förlorad och exponerar en svartbrun metall. Präglingen är ofullständig och kan skymtas på bägge sidor.



Myntet innan konservering.

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter behandling.

Identifikation: Kristina, ¼ Öre, 1635-44. Troligen mellan åren 1635-38.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 781:8796:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Föremål:** Mynt**Datum ut:** 2024-03-14**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 9,83g **Vikt ut:** 9,78g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntet är lätt förorenat, kraftigare gropkorrosion på bägge sidor. Föremålet har varit utsatt för ett aggressivt korrosionsförlopp och all ursprunglig yta har gått förlorad och exponerar en brunröd metall. Präglingen är ofullständig och präglings element kan skymtas på bägge sidor.



Myntet innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter behandling.

Identifikation: Kristina, ¼ Öre, 1635-54.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 781:8797:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Lod**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 18,52g **Vikt ut:** 17,27g**Foto:** Ja**Behandling:**

Föremålet innesluts i föroreningar och under dessa syns spridda lägre krustor.



Lodet innan behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Vidare urlakning med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Lodet efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 786:9484:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Mynt**Material:** Silver**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 1,82g **Vikt ut:** 1,69g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntet täcks delvis av tunna föroreningar och under dessa uppvisas ett aggressivare korrosionsförlopp med en mängd mindre krustor som resultat. Ytorna är på flera ställen svagt vittrade och inslag av koppar(II)klorid är synligt. Präglingen syns på bägge sidor.



Myntet innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5-6% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. En mindre del av föroreningarna/krustorna är hårt sittande och lämnas för att inte skada frilagda ytor. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas. Möjligtvis är myntet något låglegerat silver.



Myntet efter konservering.

Identifikation: Karl IX, 2 Öre, 1609.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

Ort/Anläggning: Kv. Posten, Falun**Fynd nr:** 786:9547:1**Kontaktperson:** Åsa Berger, Arkeologikonsult**Kons nr:****Datum in:** 2023-08-07**Datum ut:** 2024-03-14**Föremål:** Mynt**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Vikt in:** 11,02g **Vikt ut:** 9,31g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntet är helt inneslutet i föroreningar, något kraftigare på dess ena sida och under dessa skymtas inslag av en viss vittring samt koppar(II)klorid.



Myntet före konservering.

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. En hel del föroreningar lämnas eftersom ytorna inte bär. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K23-469

vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet röntgas för att studera nedbrytningsgrad samt om präglings-element framkommer.



Myntet efter konservering.

Identifikation: Kristina, ¼ Öre, 1635-54. Möjligtvis 1644-54.



OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



OXIDER AB
Bragegatan 1
392 45 Kalmar

www.oxider.se

Telefon: 0722 47 58 58

E-post: max.jahrehorn@oxider.se