

ARKEOLOGISK SCHAKTNINGSÖVERVAKNING 2020

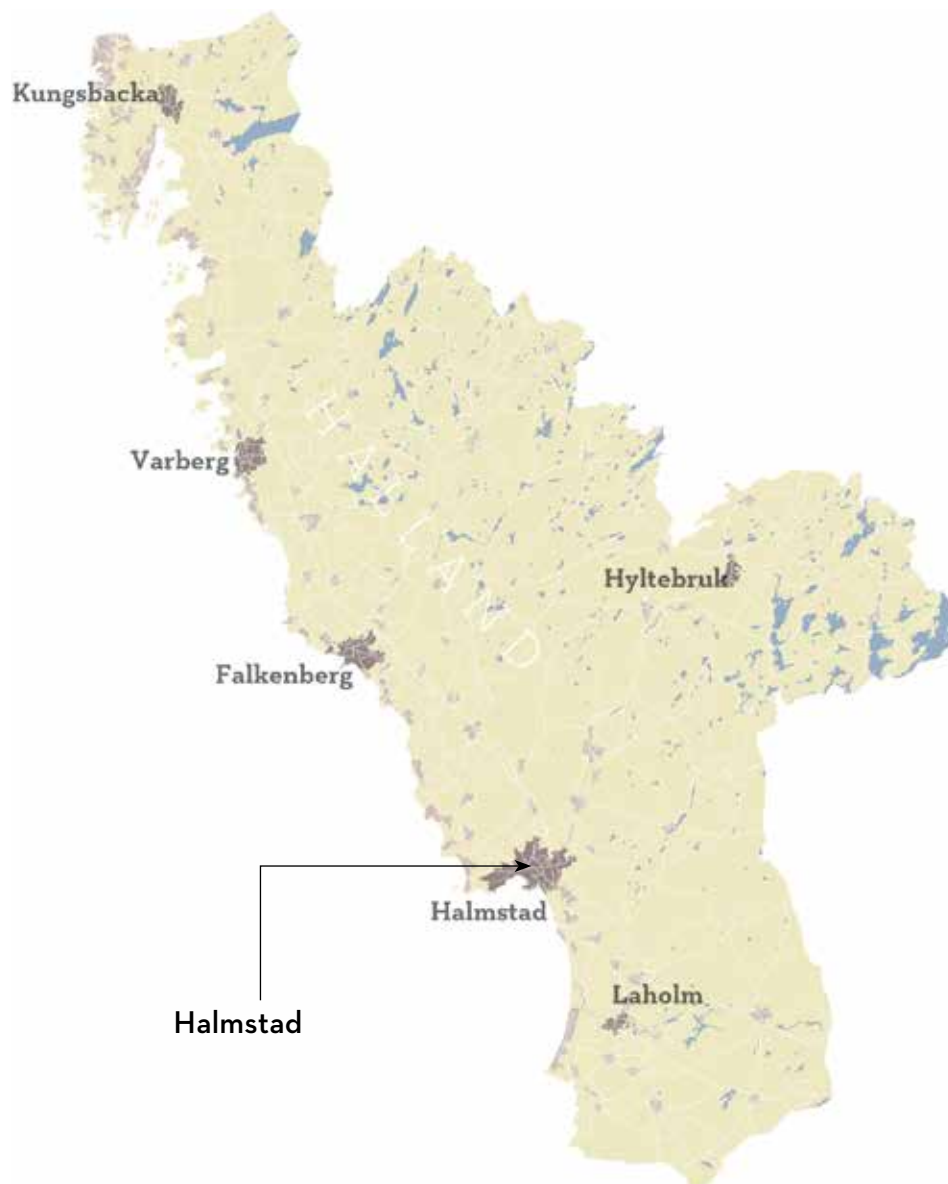
Patrik Hallberg

KRUTKÄLLARGÅNGEN

Hallands län, Halmstad kommun och stad, Bastionen Norre Katt, RAÄ 33:1

RAPPORT KULTURMILJÖ HALLAND 2020:40





Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2020

Arkeologisk schaktningsövervakning 2020

Bild framsida: Kartuschemblem efter konservering. Foto: Studio Västsvensk Konservering.

Grafisk form och layout: Anders Andersson.

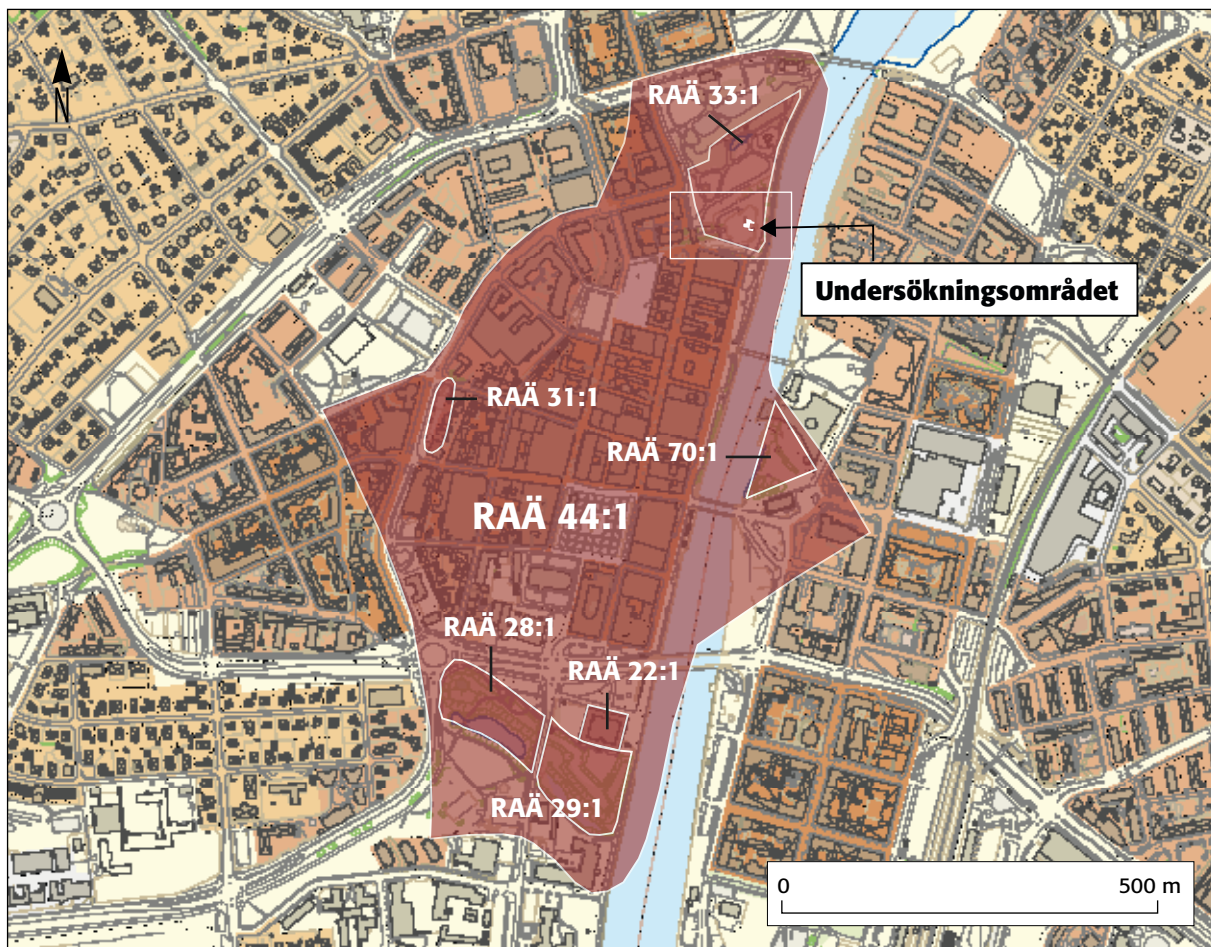
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet.

Ärende nr ms2006/02316.

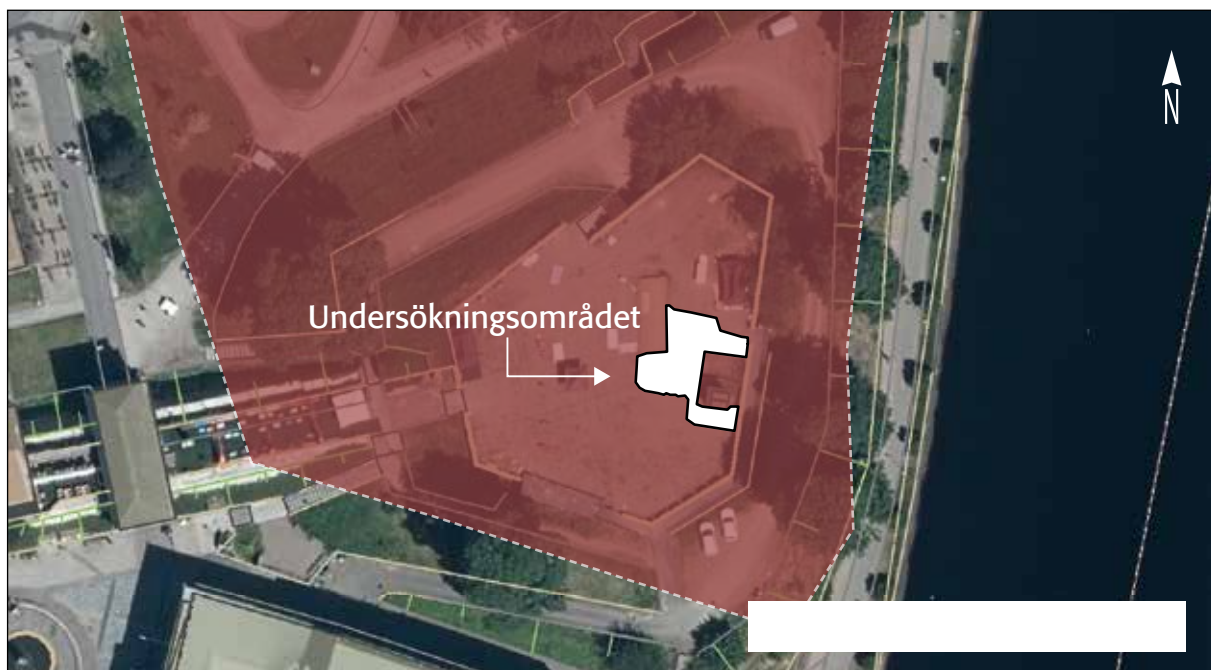
INNEHÅLL

| | |
|--|----|
| BAKGRUND..... | 5 |
| HISTORIK..... | 5 |
| GENOMFÖRANDE OCH RESULTAT..... | 5 |
| FYND..... | 7 |
| SAMMANFATTNING..... | 8 |
| TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER..... | 8 |
| REFERENSER..... | 9 |
| | |
| BILAGOR..... | 10 |
| Bilaga 1, Fyndtabell | |
| Bilaga 2, Konserveringsrapport, Studio Västsvensk Konservering | |
| Rapporter från Kulturmiljö Halland 2020..... | 18 |

4 KRUTKÄLLARGÅNGEN



Figur 1. Karta över centrala Halmstad med undersökningsområdet och RAÄ 33:1 och de närmaste lämningsarna markerade. Skala 1:10 000.



Figur 2. Norre katt med schaktet markerat. Skala 1:1000.

BAKGRUND

På grund av att ett slukhål bildats och skapat sättningar i markytan uppe på Norre katt, så har Halmstads kommun, genom Fastighetskontoret genomfört reparationsarbeten av den underjordiska passagen till den s.k. "krutkällaren" inom fornlämning RAÅ Halmstad 33:1 stadsbefästning Bastion Norre Katt. I samband med detta gjorde Kulturmiljö Halland en schaktningsövervakning och en fotodokumentation av passagens inre och yttre delar.

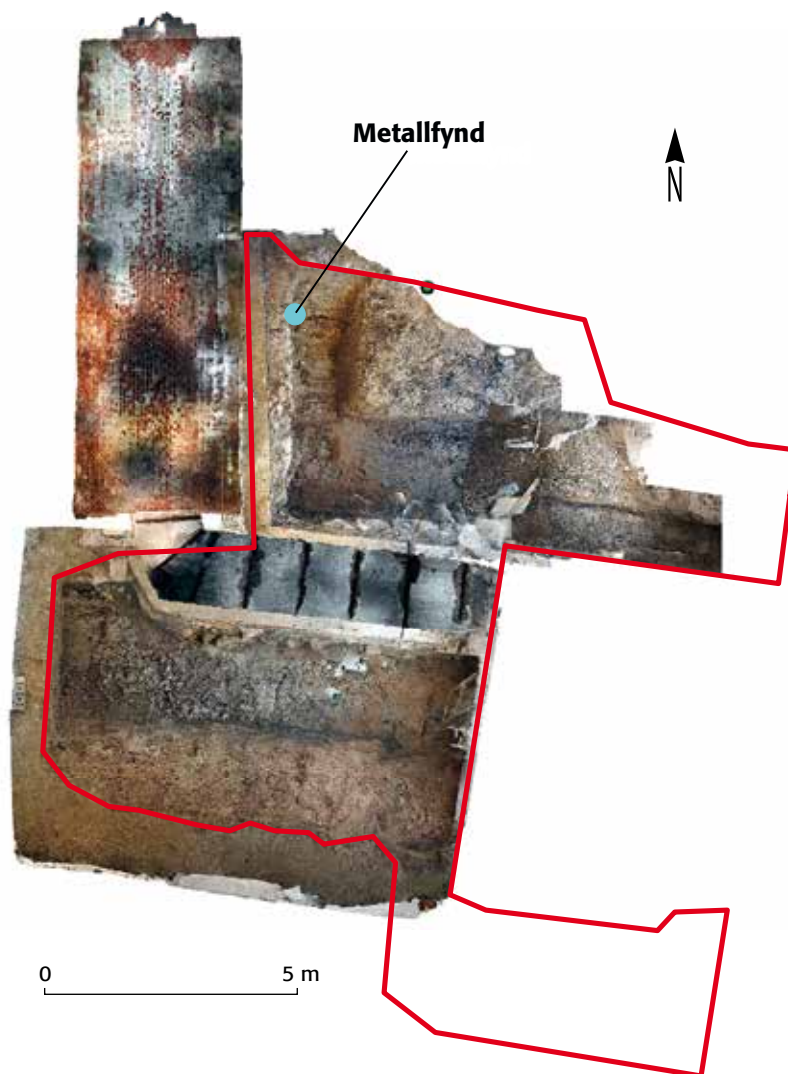
HISTORIK

Krutkällaren tillhör högverket Norre Katt och tillkom troligen under 1640-talet, då man satte igen kanonportarna på kasematten (Bjuggner 2016). Högverket byggdes för långskjutande artilleri, främst för att besvara

kanoneld uppifrån Galgberget. Högverket är byggt av massorna som togs upp när man byggde vallgraven runt staden (Bengtsson 1942).

GENOMFÖRANDE OCH RESULTAT

Undersökningen genomfördes i februari-mars 2020 i samband med reparationen av slukhålet. Arbetet bestod i att sidorna på källargången frilades under arkeologisk kontroll. På grund av väggarnas dåliga skick och då det saknades fogning mellan stenarna, blev rasrisken för stor för att beträda schaktet för dokumentation. Det beslutades därför i samråd med länsstyrelsen att man skulle stabilisera stenarna med cementfog för varje halvmeter som schakten grävdes nedåt. Det monterades även ett fackverk av trä inuti tunnelgången, men först fotoskannades insidan i syfte att dokumen-



Figur 3. Ortofoto från 3D-modeller med den schaktade ytan (röd kontur) samt metallfyndet markerat.

6 KRUTKÄLLARGÅNGEN



Figur 4. Modell av Krutkällargången med krutkällaren i bakgrunden. 3D-modell: Patrik Hallberg.



Figur 5. Flera koordinatsatta 3D-modeller tillsammans, den rosa prickens visar var fynden hittades. 3D-modell: Patrik Hallberg.

tera väggarna i händelse av ras eller sättningar. Sedan fotoskannades de olika väggarnas utsidor succesivt i samband med schaktningen. Dränering installerades i botten av schakten längs väggarnas underkant. Därefter placerades stora L-element av betong i schaktet längs med mursidorna, på dessa element gjöts ett nytt betongtak över tunneln. De äldre takblocken av betong från tidigare restaurering togs bort (troligtvis dessa som orsakat skadan från början). Detta för att taket inte som tidigare ska vila direkt på mursidorna och därmed belasta på lämningarna. Schaktet var ca 113 m² stort och grävdes till ett djup av ca 2,5 meter runt om de sidor där dränering skulle läggas. Alla inmätningar gjordes med GPS. 3D-modellerna finns att se på Kulturmiljö Hallands hemsida (se länk under tekniska uppgifter). Resultatet från fotoskanningen gav flera koordinatsatta modeller som kan användas tillsammans eller var för sig, se exempel i figur 3, 4 och 5.

FYND

Vid schaktningarna påträffades endast två fynd, dessa kom båda från den norra sidan av tunnelgången på den östra sidan av krutkällaren (se figur 3 och 5). Bägge fynden hittades i det tunna kulturlagret alldeles under bärlagret.

Det första fyndet (Fnr 2) är ett metallföremål (figur 6) som förmodligen är ett emblem från en kartuschväska, emblemet har ett monogram som användes av Karl XI till Karl XIV s.k. karolinsk tid vilket ger en preliminär datering till slutet av 1600 tal till tidigt 1800 tal. Det andra fyndet (Fnr 1) är rester av en kritpipa som tyvärr inte kunde dateras närmare.

| Fyndnummer | Material | Sakord | Anmärkning |
|------------|----------|-------------------|--|
| 1 | lera | kritpipa | fragmenterad |
| 2 | CU-leg | emblem/ beslag | ev. beslag till kartuschväska karolinsk tid 1600-1800 tal. |

Fyndtabell.

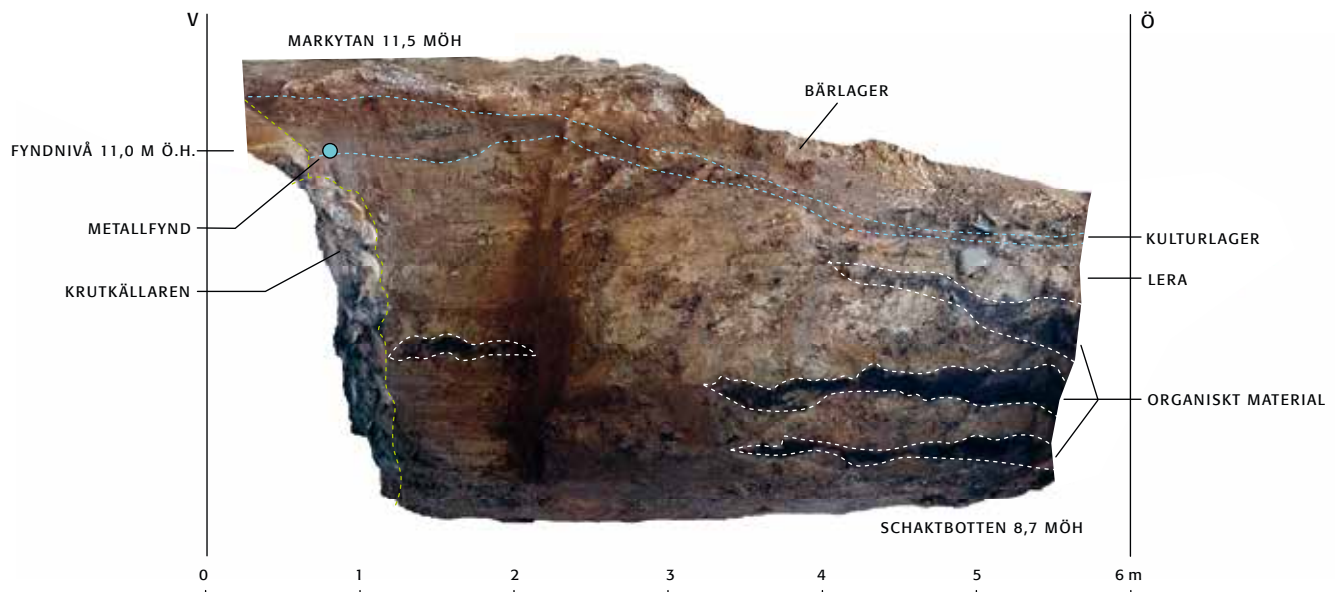
STRATIGRAFI

Det var endast i den norra schaktväggen som det gick att se ett tydligt kulturlager (figur 7). I de övriga delarna av undersökningsytan började leran direkt under bärlagret. De få fynden påträffades i kulturlagret, detta lager hade också en del mindre kolfragment och små



Figur 6. Kartuschemblem efter konservering. Foto: Studio Västsvensk Konservering.

8 KRUTKÄLLARGÅNGEN



Figur 7. Norra delen av schaktets profil mot norr. Illustration: Patrik Hallberg.

tegelbitar. Lagren under bestod uteslutande av packade lerlager ibland varvade med sand eller organiskt otydligt material, bitar av grenar/växter, kanske för armering av massorna, inga synliga spår av flätverk.

SAMMANFATTNING

På grund av att ett slukhål bildats och skapat sättningar i markytan uppe på Norre katt, så har Halmstads kommun, genom Fastighetskontoret genomfört

reparationsarbeten av den underjordiska passagen till den s.k. "krutkällaren" inom fornlämning RAÅ Halmstad 33:1 stadsbefästning Bastion Norre Katt. I samband med detta gjorde Kulturmiljö Halland en schaktningsövervakning och en fotodokumentation av passagens inre och yttre delar. Under schaktningen påträffades ett metallföremål, troligen ett emblem från en kartusch/patronväska från karolinsk tid.

Framtida ingrepp i och utanför schaktet kommer att kräva nytt tillstånd från Länsstyrelsen enligt KML.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

| | |
|-------------------------------|---|
| Länsstyrelsens beslutsnummer: | 431-1903-2019 |
| Eget diarienummer: | 2019-127 |
| Uppdragsgivare: | Teknik och Fritidsförvaltningen, Halmstad kommun |
| Utförandetid: | 2020-02-05 - 2020-03-06 |
| Personal: | Patrik Hallberg (projektledare) |
| Koordinatsystem: | Sweref 99 TM |
| Höjdsystem: | RH 2000 |
| Läge: | Halland, Halmstad kommun och stad, Halmstad 5:1, RAÅ Halmstad 33:1, Koordinater X 6283598 Y 368908 |
| Undersökt: | 112 kvadratmeter yta. |
| Dokumentation: | Schaktet mättes in med GPS. Mätfiler finns tillgängliga i Intrasiprojektnummer Halmstad2019127S. Övrigt digitalt material förvaras i Kulturmiljö Hallands arkiv. 3D-modeller publicerade på internet, se följande länkar: https://sketchfab.com/kmh3d/models http://www.kulturmiljohalland.se/3d.html |
| Fynd: | I väntan på fyndfördelning har fynden erhållit accessionsnummer VM300 042:1-2. |
| Datering: | 1600-1800 tal |

REFERENSER

- Bengtsson, B. 1942. Halmstad som fästning. *Gamla Halmstads Årsbok 1942*. Halmstad.
- Bjuggner, L. 2016. *Norra bastionen och Norre Port*. Arkeologisk utredning, steg 1. Halmstad stad, Halmstad 5:1, RAÄ 33:1 och 44:1. Kulturmiljö Halland

BILAGOR**Bilaga 1, Fyndtabell**

Accessionsnummer: **HMXX**
Landskap: Halland
Socken: Halmstad kommun och stad
Fastighet: Halmstad 5:1
Fornlämning: Halmstad RAÄ 33:1
Undersökningsår: 2020

| Fyndnummer | Material | Sakord | Anmärkning |
|------------|----------|---------------|--|
| 1 | lera | kritpipa | fragmenterad |
| 2 | CU-leg | emblem/beslag | ev. beslag till kartuschväska karolinsk tid 1600-1800 tal. |

Bilaga 2, Konserveringsrapport, Studio Västsvensk Konservering

Konserveringsrapport Föremål från bastionen Norre Katt, Halmstad

Inledning

Under en arkeologisk schaktningsövervakning på bastionen Norre Katt i Halmstad påträffades ett emblem som möjligen kan ha tillhört en kartuschväska. Detta lämnades till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för konservering.

Konserveringsarbetet utfördes 2020.

Tillstånd

Föremålet, som benämns som ett emblem, har inskriptionerna CC med en krona över och är kantat med bladornamentik. Röntgenbilden visade genomgående hål som alla initialt inte var synliga för ögat. Ytan var ojämnt korroderad och täckt av ett lager jord och korrosion. Mycket sand och småsten satt fast i korrosionens yta och i ojämnheterna fanns det även organiska rester från rötter och växtlighet. Emblemet är tunt och större delen av originalytan var förlorad dels på grund av en gropkorrosion dels av att en flagade yta. En delvis poröst ljusblå kopparkorrosion täckte större delar av emblemet och på stora delar av föremålet fanns det under denna porösa korrosion en tätare blå skorpa. Under detta fanns även ett tunt men tätt rödbrunt kupritlager. Inemellan fanns även mer täta blå kopparkrustor. Det iaktogs även små mikrosprickor i emblemet



Röntgenbild av emblemet. Det framkommer tydligt spåren från tennlodet.



Bild före konservering av emblemetets framsida.



Bild före konservering av emblemetets baksida.

Konserveringsåtgärder

Konserveringsåtgärder utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande utrustning, kemikalier och material som anpassats för konserveringsområdets behov.

Emblemet röntgades, dels för att identifiera och dokumentera fyndet före konserveringen, dels för att bättre kunna bedöma nedbrytningsgraden på det. Röntgenanalysen utfördes med digital industriell röntgen (CR).¹ Röntgenfotografiet namnades och exponeringsdata finns inlagt på bilden.

Föremålet undersöktes under mikroskop och rensades från korrosion. Småsten och krustor avlägsnades med en kombination av mekaniska och kemiska metoder. Mekanisk rengöring utfördes mycket försiktigt med hjälp av trästicka, pensel och skalpell under mikroskop och den kemiska rensningen med komplexbildaren Triammoniumcitrat². En komplexbildare har förmågan att binda till metalljonerna i korrosionen och bryter därmed upp korrosionen så att den lättare kan lösas. Behandlingen med komplexbildaren utfördes i bad med en 3 %-ig koncentration med pH på cirka 7. Emblemet sköljdes därefter i avjoniserat vatten för att avlägsna rester av komplexbildaren.

För att undersöka om det fanns risk för bronssjuka placerades emblemet i fuktkammare under 20 dagar. Då det uppvisade små tecken på aktiv korrosion behandlades det med benzotriazol (BTA) som binder till bronsytan genom att bilda en inert, stabil polymerfilm.

Emblemet torkades sedan i ugn på 50°C i ca 7 dagar. Slutligen ytskyddades det med ett tunt lager Paraloid B72³ som penslades på samt ett mycket tunt lager mikrokristallintvax ovanpå Paraloidfilmen.

Fyndet packades i syrafritt material för transport och magasinering.



Bilden visar emblemets framsida efter konservering



Bilden visar emblemets baksida efter konservering.

Särskilda iakttagelser

Under rensningen kom små rester av förgyllning på framsidan och även en vitmetall, troligtvis tenn från lod fram, framförallt på baksidan. Förgyllningen låg under och

¹ Strålkälla; Sitex CPseries, typ CP160D. Scanner: Carestream Industrer HPX-1. Bildplatta: Carestream Industrer Flex XL Blue Digital Imaging Plate 5537.

² Triammoniumcitrat: komplexbildare med neutralt pH.

³ Paraloid B72: ett akrylatharts som löser sig i t.ex. etanol, aceton och toluen. Består av etylmetaakrylat:metylakrylat, 70:30 (tillverkare/försäljare Rohm & Haas).

emellan korrosionen vilket gjorde den svår att upptäcka och få fram. Större dele originalytan tycks ha gått förlorad och därmed även förgyllningen.

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Konservering bromsar den naturliga nedbrytningen men kan aldrig avstannas helt. V därför noga med att kontrollera föremålets kondition med jämna mellanrum och kontakta en konservator för konsultation eller konservering om föremålen ändrar utseende eller behöver vård.

Hantering av arkeologiska föremål bör alltid ske med handskar för att undvika att skadlig handsvett och smuts hamnar på föremålen, vilket påskyndar nedbrytningen. Handskar fungerar även som skydd mot eventuella hälsoskadliga kemikalier i eller på föremålen. Var försiktig så att inte bomullshandskar fastnar i utstickande delar.

Kopparlegeringar är i regel något stabilare än järnföremål. Förvaring vid en relativ luftfuktighet runt 20 % som inte fluktuerar över dygnet rekommenderas.

Tekniska och administrativa uppgifter

| | |
|--|---|
| Förvaltningen för Kulturutvecklings dnr.: | KU 2020-00979 |
| Förvaltningen för Kulturutvecklings pnr.: | 14136 |
| Länsstyrelsens dnr.: | 431-1903-2019 |
| Fornlämningsnr.: | RAÄ Halmstad 33:1 stadsbefästning och RAÄ Halmstad 44:1 stadslager |
| Fornlämningsläge: | N 6283598 E 368908 (Centrumkoordinater, Sweref99 TM) |
| Uppdragsgivare: | Kulturmiljö Halland |
| Projektansvarig: | Patrik Hallberg |
| Uppdragsgivarens diarienumr.: | 2019-127 |
| Datum för rapport: | 2020-06-03 |

Författare Madelene Skogbert

Grafisk form och Layout Förvaltningen för Kulturutveckling, Studio Västsvensk Konservering
Foton tagna av Madelene Skogbert

Allt material i denna rapport, såväl text som bild, publiceras under CC BY-ND licens.

Förvaltningen för Kulturutveckling

Studio Västsvensk Konservering

Gamlestadsvägen 2-4 Hus B2

415 02 Göteborg

Telefon 010-441 43 44

www.svk.com

RAPPORTER FRÅN KULTURMILJÖ HALLAND 2020

- 2020:01 Lögnäs Skummeslöv RAÄ 39 och 41, Ark. slutundersökning.
- 2020:02 Nio fornlämningar längs Suseån, Ark. förundersökning.
- 2020:03 Ett hål i Hamngatan, Halmstad, Ark. schaktningsövervakning
- 2020:04 Boplotsaktiviteter fr. tidigneolitikum och romersk järnålder invid bronsåldershög Kvibille RAÄ 35:1
- 2020:05 Medeltida lämningar i Storgatan, Halmstad
- 2020:06 Dagsås kyrka, textilförvaring och åtgärder i sakristian
- 2020:07 Dagsås kyrka, nytt pentryskåp
- 2020:08 Rosenfredsskolan uthus, Folkskolan 1, antikvarisk förundersökning
- 2020:09 Landa kyrka, nytt styrsystem
- 2020:10 Landa kyrka, belysning
- 2020:11 Grev Kristoffer 13, antikvarisk förundersökning inför renovering
- 2020:12 Grunnarp 3:12. Underlag inför tillståndsansökan för ändring av byggnadsminne.
- 2020:13 Trönninge 7:47 Förenklad ark. utredningsrapport
- 2020:14 Vattenledning Åled-Oskarström, Enslövs socken. Ark. utredning, steg 1.
- 2020:15 Veddige kyrka, invändig ändring, antikvarisk konsekvensbeskrivning
- 2020:16 Lindbergs kyrka, framtagande av bemålat brädtak, antikvarisk förundersökning
- 2020:17 Enslövs kyrka begravningsplats, Ark. utredning inför utökande av Enslövs kyrkas gravplats.
- 2020:18 Senmedeltida odlingshorisonter, en stenläggning och nyare tids avfall. Halmstad. Ark. förundersökning och undersökning.
- 2020:19 St Laurentii kyrka. Utvändig renovering
- 2020:20 Tröinge 2:62 Vinbergs socken, Ark. utredning.
- 2020:21 GC-väg mellan Vinberg och Bergagård. Ark. utredning.
- 2020:22 VA-ledning Efra kyrkby-Långasand Ark. förundersökning och slutundersökning.
- 2020:23 Knobesholms tunnbinderi.
- 2020:24 Övraby - Det äldsta Halmstad. Ett medeltidsarkeologiskt forskningsprojekt.
- 2020:25 Hyltebruks kyrka, Utvändig renovering
- 2020:26 Tönnersjö kyrka, Renovering av fönster
- 2020:27 Nybyggnation hästgård Risarp Harplinge. Ark. utredning.
- 2020:28 Förundersökning i avgränsande syfte Skrea 110, Ark. förundersökning.
- 2020:29 Boplots- och härdområden. Trönningenäs, Lindbergs socken. Ark. förundersökning av L2018:392, L2018:820, L2018:821, L2018:822.
- 2020:30 Kyrkogårdarnas historia, vård och underhåll, bilaga till kulturhistoriska inventeringar i Falkenbergs pastorat
- 2020:31 Inventering inför planerad deponi. Varbergs kn, Veddige sn. Ark. inventering
- 2020:32 Jutanområdet, Antikvarisk förundersökning
- 2020:33 Planområde Himle och Fun City, Spannarp socken, Ark. utredning
- 2020:34 Utredning inför GC-väg utmed väg 613 mellan kustvägen och Harplinge samhälle. Harplinge socken, Ark. utredning.
- 2020:35 Söndrums församlingsgård, antikvarisk förundersökning
- 2020:36 Efterunders. och återställning av plundringsgrop intill Krokstenen, Örelid. Laholm, Tjärby sn, Ark. efterundersökning.
- 2020:37 Skottorps slott. Restaurering
- 2020:38 Kristineheds manbyggnad. Kulturhistorisk utredning
- 2020:39 Laholm RAÄ 142, Laholms stad, Lagaholm 4:1, RAÄ 19:1, RAÄ 142:1, Ark. schaktningsövervakning
- 2020:40 Krutkällargången, Halmstad kommun och stad, Bastionen Norre Katt, RAÄ 33:1, Ark. schaktningsövervakning



KULTURMILJÖ
HALLAND