

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING 2023

Stina Tegnhed

GRAVAR OCH BOPLATSLÄMNINGAR I ALFSHÖG

Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Kärreberg 4:27, L2023:848

RAPPORT KULTURMILJÖ HALLAND 2024:7



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM



Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2024

Arkeologisk förundersökning 2023

Bild framsida: Del av treflikigt spänne (fynd VM300104:13).

Foto: Jennie Karlsson, Studio Västsvensk Konservering (SVK).

Form och layout: Kulturmiljö Halland

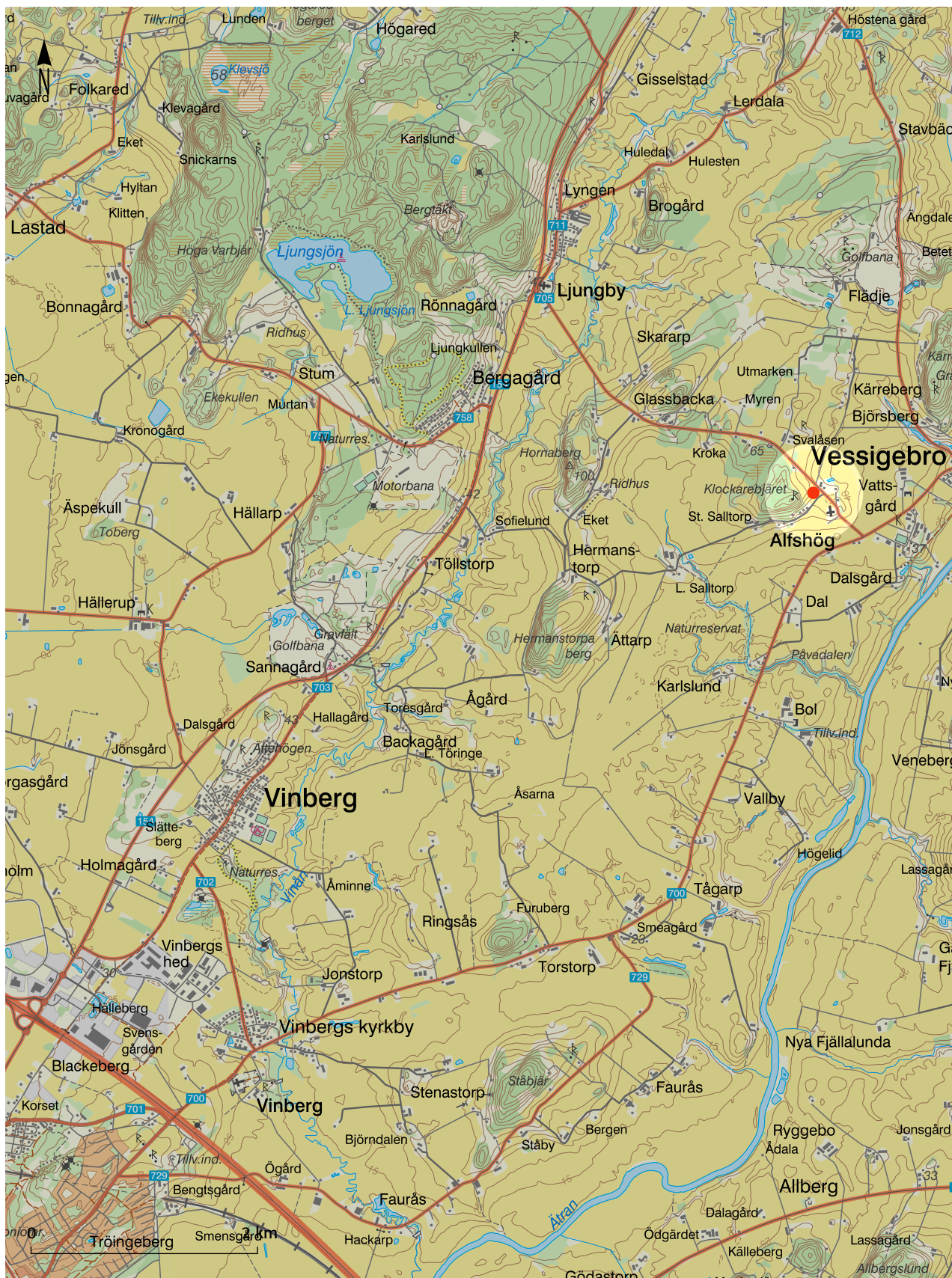
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet

Ärende nr ms2006/02316.

INNEHÅLL

Sammanfattning	3
Bakgrund	3
Syfte och metod	3
Topografi och fornlämningsmiljö	6
Historisk markanvändning och kartanalys	6
Undersökningsplanens målluppfyllelse	6
Resultat	6
Gravar	10
Analyser och dateringar	13
Tolkningsförslag	14
Platsens kunskapspotential	14
Åtgärdsförslag	14
Referenser	15
Tekniska och administrativa uppgifter	16
BILAGOR	17
Bilaga 1 Anläggningslista	
Bilaga 2 Fyndlista	
Bilaga 3 Metalldetekteringsrapport, Jonas Paulsson Schulz Paulsson Arkeologi AB	
Bilaga 4 Osteologisk analys, Astrid Lennblad Lödöse Museum	
Bilaga 5 Makrofossilanalys Jens Heimdahl Arkeologerna	
Bilaga 6 Vedartsanalys, Amina Hilbert VEDART	
Bilaga 7 ¹⁴ C analys, Beta Analytic, Inc.	
Bilaga 8 Ritningsförteckning	
Bilaga 9 Anläggningsöversikter	
Bilaga 10 Schaktbeskrivningar och schaktöversikt	
Bilaga 11 Fotolista	
Bilaga 12 Konserveringsrapport, Jennie Karlsson SVK	
Rapporter Kulturmiljö Halland 2023 och 2024	82

GRAVAR OCH BOPLATSLÄMNINGAR I ALFSHÖG



Figur 1. Förundersökningsområdet markerat på fastighetskarta. Skala 1:50 000.

SAMMANFATTNING

Vid en arkeologisk förundersökning under några sommar dagar i juli 2023 undersökte Kulturmiljö Hallands arkeologer fornlämning L2023:848, belägen i en gräsbevuxen hage, ungefär 140 meter nordväst om Alfshögs kyrka. Fornlämningen innehåller förhistoriska boplatsslämningar samt gravar.

Boplatsslämningarna inom det 4622 m² stora förundersökningsområdet utgjordes av stolphål (50 stycken), härdar (26), gropar (13), rännor (2), lager (1). En härd daterades till förromersk järnålder (359–104 BC) och ett stolphål innehöll förkolnat hasselnötskal som daterades till bronsålder, period III (1300–1111 BC). De förhistoriska boplatsslämningarna ligger spridda i förundersökningsschakten. Koncentrationer av stolphål som troligen kan knytas till ett, eller möjligen flera treskeppiga långhus framkom i norra delen av förundersökningsområdet. I den södra halvan av förundersökningsområdet förekommer främst härdar och gropar.

Två anläggningar med brända ben tolkas som gravar och en anläggning tolkas som en möjlig grav då den endast innehåller ett mycket litet antal fragment brända ben. Gravarna ligger samlade inom ett cirka 20 meter stort område i södra delen av förundersökningsområdet. De utgörs av tre små nedgrävningar som innehöll brända ben, kol och sotig sand. En av gravarna daterades till bronsålder, period III-IV (1130–972 BC). Den osteologiska analysen av dem visade att samtliga tre nedgrävningar innehöll brända ben från människa.

De mest spektakulära fynden gjordes vid metalldetekteringen av matjorden i de igenlagda schakten och intilliggande nedkörda partier inom förundersökningsområdet. Då påträffades en del av ett vikingatida treflikigt spänne, en del av ett vendeltida likarmat spänne och ett litet fragment av ett bandformigt beslag i cu-legering. Metallfynden tyder på att även gravar från yngre järnålder finns i området.

Kulturmiljö Halland förordar en arkeologisk undersökning av fornlämning L2023:848 inom hela den ytan som utgjordes av förundersökningsområdet.

BAKGRUND

Inför att Vivab ska bedriva arbete inom Alfshögs socken utförde arkeologer från Kulturmiljö Halland en arkeologisk förundersökning av fornlämning L2023:848 enligt länsstyrelsens beslut 431-2308-2023. Arbetet utfördes i början av juli 2023 under goda väderleksförhållanden.

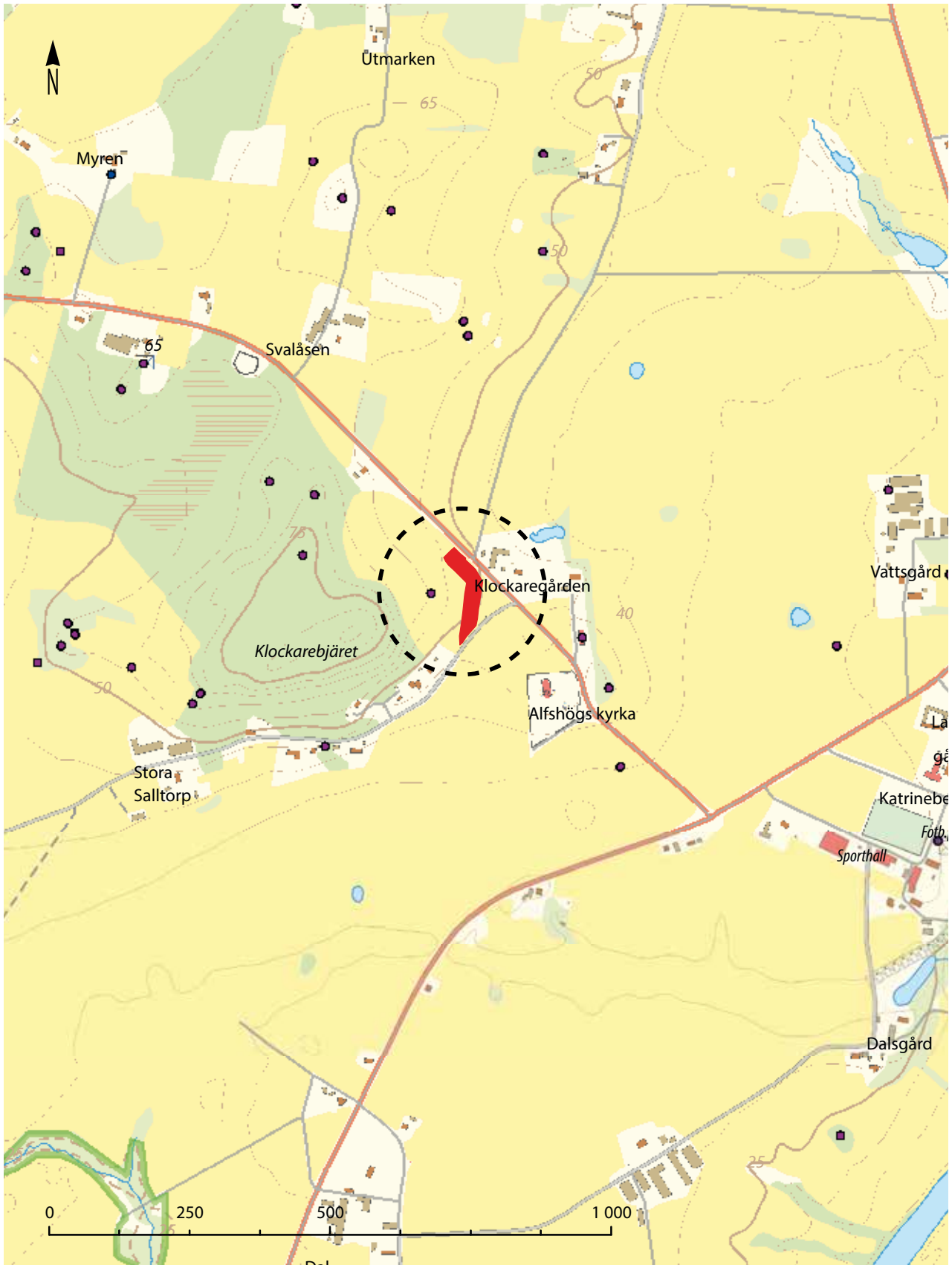
SYFTE OCH METOD

Förundersökningens syfte är ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning. Förundersökningen ska fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara fornfynd. Resultaten ska kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av

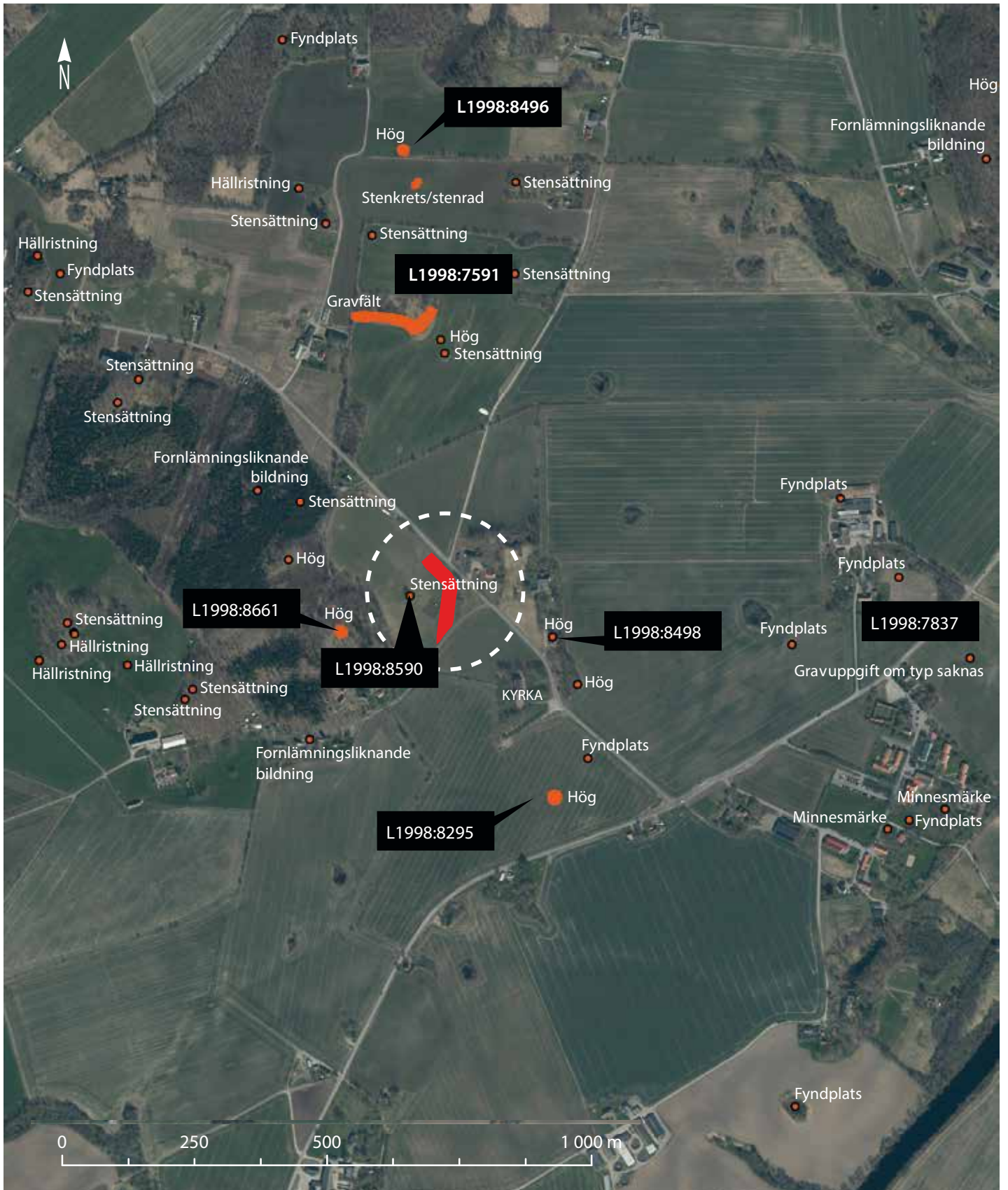
en arkeologisk undersökning. Resultaten ska också kunna användas i företagarens planering.

Förundersökningsområdet undersöktes med hjälp av bandgående grävmaskin. Schakten utgick från partiet inom förundersökningsområdet där fornlämningen är belägen och drogs sedan i syfte att avgränsa fornlämningen och följa upp anläggningar för att erhålla en så god bedömning av fornlämningens karaktär, tidsställning, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet som möjligt. Precis öster om förundersökningsområdet ligger äldre ledningar och kablar nedgrävda som vi höll avstånd till.

Samtliga sökschakt, anläggningar, fynd, detektorfynd och lösfynd på alven mättes in med hjälp av GPS med stor inmätningprecision. Undersökta anläggningar



Figur 2. Förundersökningsområdet (inringat) på fastighetskarta. Skala 1: 10 000.



Figur 3. Fornlämningar i närområdet på ortofoto. De som nämns i texten har lämningssnummer markerat. Förundersökningsområdet är inringat. Skala 1:10 000.

grävdes, med några undantag, till hälften och dokumenterades på millimeterfilm. Schakt och anläggningar fotograferades med digitalkamera. All vidare dokumentation och fyndregistrering har utförts i Intrasis, med projektnamn *Alfshog2023202F*. Vidare digital bearbetning har därefter utförts i ArcGis.

Enligt länsstyrelsens direktiv i föreliggande remiss skulle påträffade fynd tas tillvara och registreras och denna strategi genomfördes. Ovanliggande matjord metalldetekterades av metalldetekteringsexpert Jonas Paulsson, Schultz Paulsson arkeologi AB (bilaga 3).

Kol som valdes ut för ¹⁴C-datering skickades först på vedartsbestämning, vilken utfördes av vedartsexpert Amina Hilbert, Vedart (bilaga 6). Insamlade jordprover analyserades av arkeobotaniker Jens Heimdahl, Arkeologerna (bilaga 5). ¹⁴C-datering utfördes av Beta Inc. Miami (bilaga 7). Osteologisk analys av påträffade brända ben utfördes av osteolog Astrid Lennblad, Lödöse museum (bilaga 4).

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Fornlämningen är belägen i en beteshage för hästar och intill hagen möts Salltorpsvägen och väg 705. Hagmarken stiger mot norr från vägen mot Salltorp upp mot högre liggande partier där förundersökningsområdets norra halva är belägen. Höjden över havet är cirka 50 meter. På ett trädbeklätt impediment ungefär 50 meter från L2023:848 ligger stenättning L1998:8590. Väster om fornlämningen finns en lövskogsbeklädd höjd, Klockarebjäret. På toppen ligger högen L1998:8661 på ungefär 85 meters höjd över havet. Utsikten över nejderna söderut uppifrån skogskanten vid Klockarebjäret är vidsträckt och mycket vacker.

I Alfshögs socken finns en stor mängd förhistoriska gravar bevarade. Byn tros ha fått sitt namn av en gravhög nära kyrkan. Namnet har troligen sitt ursprung i fornhalländska genitiv av mansnamnet Adhlögh, vars senare led hög, syftar på gravhög (Sahlgren 1950). S.P. Bexell skriver i Hallands historia och beskrivning del 2 att namnet Alfshög är en ättehög nära Alfshögs kyrka som öppnades 1814. Högen (L1998:8498) innehöll en hällkista, med ett kopparsvärd, en flintkniv och en urna med brända ben och aska. Bexell skriver i en not att urnan var annorlunda än de flesta andra

urnor som han hittat, då den var gjord av en ganska fin lera (Bexell 1925, s. 320).

Ungefär 400 meter norr om det aktuella förundersökningsområdet är gravfältet Svalåsen beläget (L1998:7591). Ytterligare hundra meter norr om gravfältet ligger Gravnekullen (L1998:8496). Tvåhundra meter söder om Alfshögs kyrka låg tidigare socknens kanske största gravanläggning Vinterhögen (L1998:8295). Idag är högen utplöjd och överodlad. I socknen fanns tre idag borttagna hällkistor (L1998:7837), som hittades 1911 på fastigheten Vattsgård 1:1. De tre kistorna var orienterade i östvästlig riktning och innehöll urnor som var fyllda med brända ben.

HISTORISK MARKANVÄNDING OCH KARTANALYS

På historiskt kartöverlägg Alfshögs sn Akt 22 1802, syns att det aktuella området ligger strax väster om Klockaregårdens ägor. Väg 705 föregångare har i stort sett samma sträckning som dagens förbi förundersökningsområdet. På flygfoto från 1975 syns spår efter maskin över området. Men det är oklart om det är vall som växt på området och slagits, eller om andra grödor har odlats.

UNDERSÖKNINGSPLANENS MÅLUPPFYLLELSE

Undersökningsplanens mål har uppfyllts genom att förundersökningen kunde genomföras som planerat.

RESULTAT

Inom det 4 622 m² stora förundersökningsområdet drogs åtta förundersökningsschakt. Sju i dubbel schaktbredd och ett i enkel schaktbredd. Totalt har 1166 m² alv frilagts i förundersökningsschakten.

I schakten framkom 100 förhistoriska anläggningar. Dessa utgjordes till främsta del av förhistoriska boplatslämningar som 50 stolphål, 26 härदार, 13 groppar, två rännor, ett lager och fem ej definierade anläggningar. Förutom dessa påträffades även tre anläggningar med brända ben som tolkas som gravar.

Av de fem ej definierade anläggningarna hann endast en grävas ut och det var en sotfläck som antingen kan



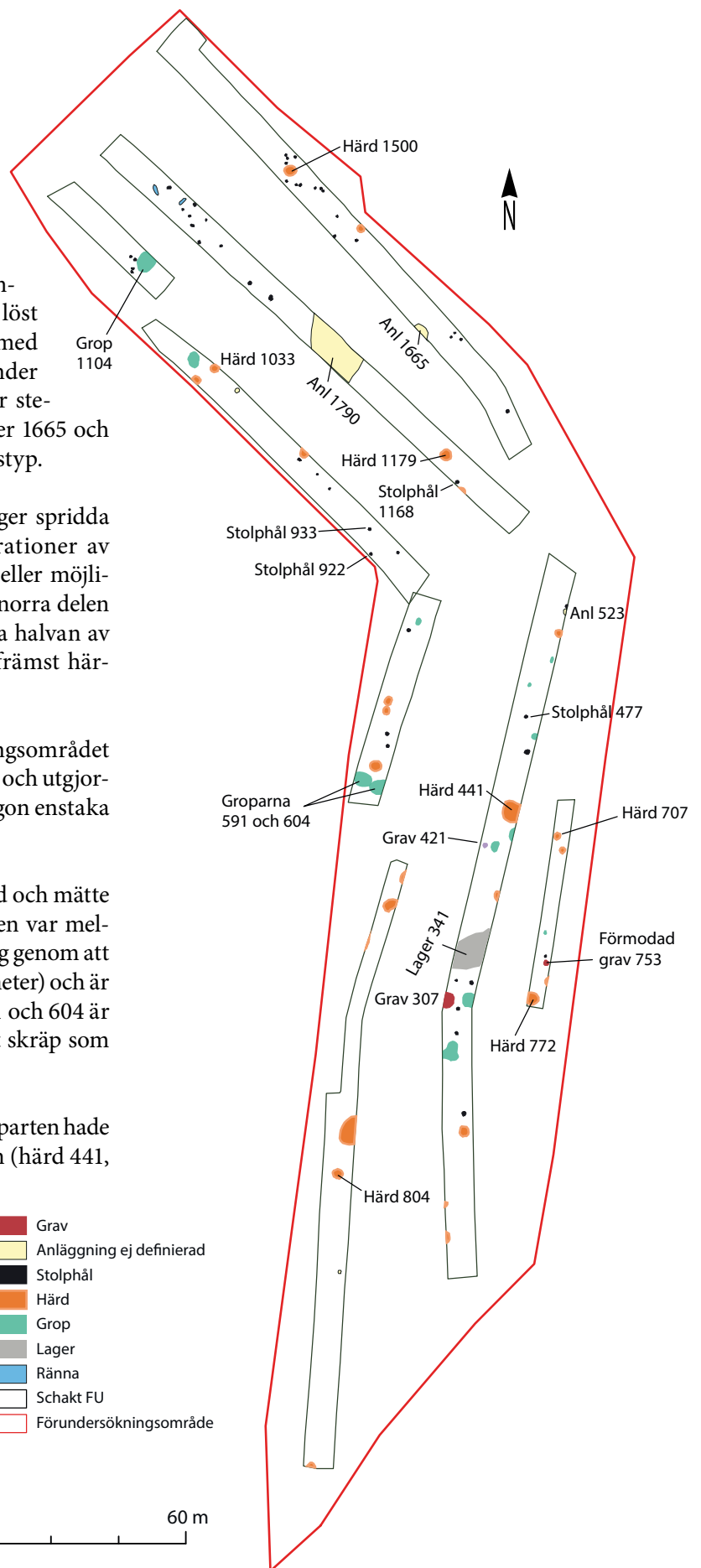
ha varit botten av en grav eller en härd (A523). I två av schakten påträffades stenar strax under gräsvålen. Först fundrade vi på om det kunde vara rester av stensättningar, men stenarna ligger ganska löst blandade med matjorden och inte lagda med omsorg, utan verkar vara nedgrävda under senare tid. Det finns även matjord under stenarna. Dessa har fått anläggningsnummer 1665 och 1790, men inte definierats till anläggningstyp.

De förhistoriska boplatzlämningarna ligger spridda i förundersökningsschakten. Koncentrationer av stolphål som troligen kan knytas till ett eller möjligen flera treskeppiga långhus framkom i norra delen av förundersökningsområdet. I den södra halvan av förundersökningsområdet förekommer främst härdar och gropar.

I den mellersta delen av förundersökningsområdet minskade antalet anläggningar i schakten och utgjordes av spridda stolphål och gropar och någon enstaka härd.

Groparna innehöll mörkbrun humös sand och mätte mellan 0,46–1,35 meter i diameter. Djupen var mellan 0,12–0,38 meter. Grop 1104 urskiljer sig genom att vara större (2 meter i diameter, djup 0,55 meter) och är möjligen ett grophus. De två groparna 591 och 604 är eventuellt sentida då de innehåller recent skräp som exempelvis buteljglas.

Härdarna mätte mellan 0,6–1,3 meter. Merparten hade skörbränd sten i fyllningen. Några av dem (härd 441,



Figur 5. De anläggningar som omnämns i texten har anläggningsnummer markerat. Skala 1:700



Figur 6. Stolphål och härd/ugn 1500 (rödfärgade sanden) längst i öster i schakt 1742 (se bil. 10). Mot SO. Fotonr: 2023-126-2. Foto: Stina Teghede



Figur 7. Härd/ugnsbotten? 1500, omgivande stolphål efter grävning av ena halvan. Mot NV. Fotonr: 2023-126-5. Foto: Stina Teghede



Figur 8. Härd 441, profil. Mot S. Fotonr: 2023-126-4. Foto: Stina Tegnhed

707, 772 och 1033) utmärkte sig genom att vara större i både storlek och djup och kanske är de mindre kokgropar/härdgropar (figur 8). Anläggning 1500 utgjordes av röd upphettad sand med stolphål runt omkring (se figur 6 och 7).

Merparten av stolphålen undersöktes vid förundersökningen. Storleken varierade mellan 0,22–0,55 meter i diameter och djupen 0,06–0,51 meter. Inget av stolphålen var stenskodda. Stolphålen 922 och 933 tolkades som hålen efter möjliga takbärande stolpar.

Ett parti i det långa schaktet 896 (se bil. 10) mättes in som lager 341 då det fanns jordblandad sten i alven. Det är oklart om det har bildats naturligt eller om det är resultatet efter någon aktivitet.

Fynden som påträffades vid förundersökningen var ganska få sett till det relativt stora antalet anläggningar som grävdes ut och utgjordes av keramik (4 fyndposter), kvarts (2 fyndposter) och en järnnit med nitbricka som hittades i ett stolphål 225. Keramikfynd 1 utgjor-

des av två mynningsbitar och hittades i fyllningen av grop 307 där även gravnedgrävningen med brända ben påträffades. De övriga tre keramikfynden påträffades i fyllningen av stolphål och gropar.

Gravar

Vid schaktningen upptäcktes brända ben ytligt i en mörkfärgning (grav 421) i södra halvan av förundersökningsområdet. Vi tog i beaktande att fler gravar, som även kunde ligga högre upp i matjorden, skulle kunna finnas i området och schaktade därför mycket försiktigt.

Grav 421 utgjordes av en liten nedgrävning som var 0,27 meter i diameter och 0,09 meter djup och innehöll brända ben, kol och sotig sand. De brända benen (fynd 8, VM300104:8) utgjordes av 786 fragment med den gemensamma vikten 87,9 gram. Identifierade arter är människa och människa? och åldersbedömningen är vuxen. Identifierat till mänskliga kvarlevor är kranium (7 fragment), tänder (20 fragment), revben (2 frag-

ment), kotor (2 fragment), hand-/fotben (4 fragment) och rörben (38 fragment). Resterande fragment från denna grav är sannolikt mänskliga men har ej kunnat säkert avgöras (bilaga 4). Osteolog Astrid Lennblad skriver i rapporten över den osteologiska analysen att benmaterialet är för litet för att representera en hel individ och det finns heller inga indikationer på att fler än en individ finns i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. Inga möjliga djurben, eller antydan till djurben, har identifierats i materialet utan allt material känns mänskligt. I graven påträffades även två fragment av organiskt material, obränt trä (?) med fyndnummer 7.

Den andra förmodade graven 307 hittades i fyllningen av en större grop (1,5 meter i diameter). Brända ben (fynd 5, VM300104:5) låg tillsammans med två kvartsavslag (fynd 6) inom ett cirka 0,25 meter stort och 0,15 meter djupt parti i gropen. De 857 fragmenten vägde tillsammans 191,7 gram. Identifierade arter är Människa, människa? med åldersbestämningen Maturus (35–64 år) och könsbestämningen kvinna? Identifierat till mänskliga kvarlevor: kranium (22 fragment), revben (costae) (1 fragment), bäckenben (4 fragment) och rörben (70 fragment). Resterande fragment från denna grav är sannolikt mänskliga men har ej kunnat säkert avgöras. Även detta benmaterial är för litet för att representera en hel individ och det finns heller inga indikationer på att fler än en individ finns i materialet. Inga möjliga djurben, eller antydan till djurben, har identifierats i materialet utan allt material känns mänskligt (bilaga 4). I fyllningen i gropen där graven påträffades hittades även två mynningsbitar keramik, fynd 1.

De två gravarna ligger ungefär 17 meter ifrån varandra. I samma område hittades ytterligare några små fragment brända ben i en nedgrävning 753, som mätte 0,5 meter i ytan och var 0,08 meter djup. Anläggningen 753 tolkades vid förundersökningen som en möjlig grav. Där hittades endast 6 fragment med den gemensamma vikten 1,2 gram brända ben blandad med mörkbrunsvart mycket humös sand. De brända benen är registrerade som fynd 11, VM300104:11. Identifierade arter är Människa och ? med åldersbestämningen vuxen. Lennblad skriver i den osteologiska rapporten att det är något oklart huruvida denna anläggning skall tolkas som en grav eller ej utifrån det osteologiska materialet. Visserligen innehåller den mänskliga kvarlevor, men det är inte helt ovanligt

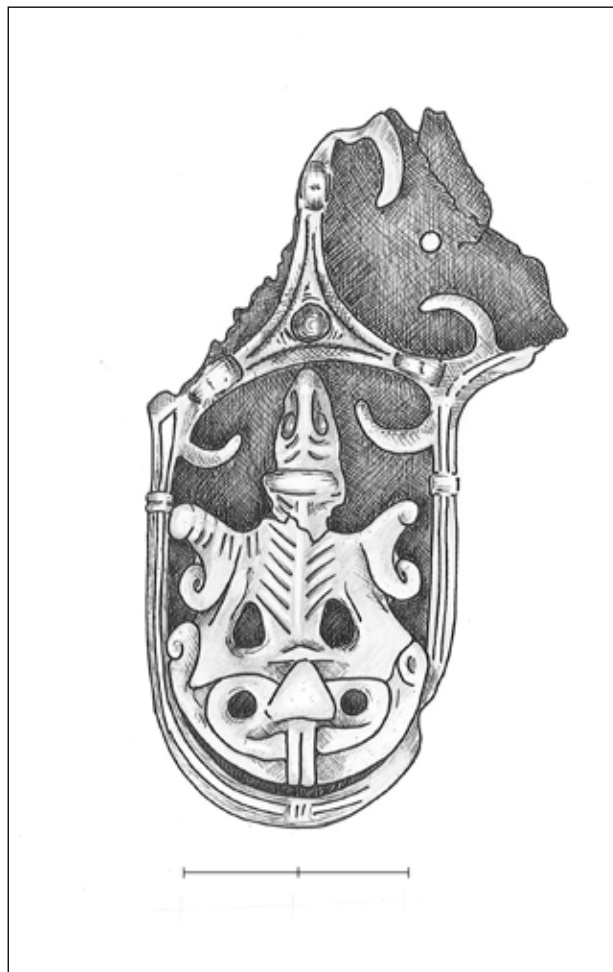
att även boplatsslämningar gör. Förbränningsgraden i materialet är inte speciellt homogen. Det mänskliga rörbensfragmentet är hårt bränt, där temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C. De resterande fem, ej artbedömda fragmenten, är något svagare brända, där temperaturen bör ha legat mellan 500–800/900 °C. Detta skulle kunna vara en indikation på att materialen kommer från två olika kontexter och av någon anledning placerats i denna anläggning.

De tre anläggningarna är belägna inom den södra delen av förundersökningsområdet.

De mest spektakulära fynden gjordes vid metalldektekeringen av matjorden i de igenlagda schakten och intilliggande nedkörda partier inom förundersökningsområdet. Då påträffades en del av ett treflikigt spänne (fynd 13, vikingatid), en del av ett likarmat spänne (fynd 12, vendeltid) och ett litet fragment av ett bandformigt beslag i cu-legering (fynd 14). De påträffades i södra delen av förundersökningsområdet (se figur 10).

Av det en gång treflikiga spännet återstår endast en flik, de andra två är avbrutna (figur 9 a och b). Ovanpå finns en gjuten ovanliggande dekor som är fäst till underliggande bottenplatta. Dekoren utgörs av djurornamentik med djurhuvudena vända inåt mot mittdelen som har en trekantig utformning. Djurhuvudet (möjligen en drake) låg löst bredvid fyndet, men passning finns mellan brottsytorna på det lossnade huvudet och spännet och kunde fästas vid konserveringen. Spännet är framställt i kopparlegering och upphöjda delar är belagda med vitmetall (tenn eller silver) som mörknat. Delen av det treflikiga spännet och det likarmade spännet har konserverats av Jennie Karlsson, Studio Västsvensk Konservering (bilaga 12).

Det treflikiga spännet är lite ovanligt då treflikiga spännen oftast är gjutna i ett stycke. Ett till utseendet liknande spänne har hittats på Birka, i grav 839, men även det är gjutet i ett stycke (Arbman 1940–43:312f och Taf. 75:6). Ytterligare en skillnad är att djurhuvudet i Alfshögsspännet har en mycket fin, långsmal nos, medan djuren i Borrestil på Birkaspännet har en mycket bredare och trubbigare nos. I Birka-graven finns ett par spännbucklor av Typ JP51 med datering till sent 800-tal-mitten/sent 900-tal (Arbman 1940–43). Birgit Maixner benämner typen som Birka exemplaret tillhör Kleeblattfibeln Typ P 115 (Maixner 2004). Paralleller finns även i Norge, men även dessa



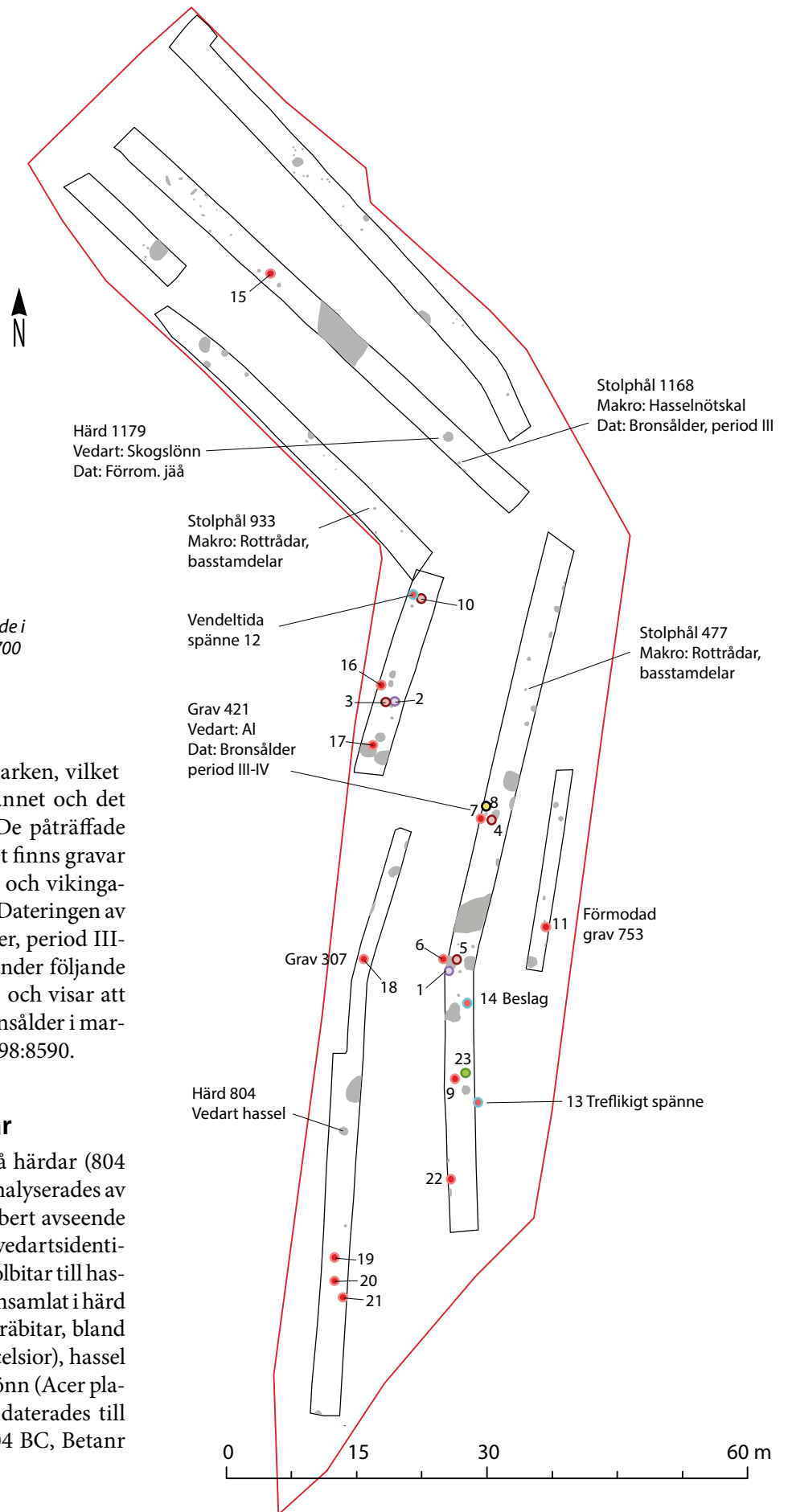
Figur 9 a och b. Det treflikiga spännet fotograferat och tecknat av Jennie Karlsson, Studio Västsvensk Konservering.

är gjutna i ett stycke och med djurhuvuden med lite bredare och trubbigare nos än Alfshögspännet (Petersen 1928:112 och fig. 115).

Metalldetekteraren Jonas Paulsson noterade även nio fyndposter med spridda små fragment brända ben i de igenlagda schakten, främst i den södra delen av förundersökningsområdet. Den osteologiska analysen av dessa resulterade i att mänskliga kvarlevor konstaterades i fyndnummer 18 och 19 (benämns 348 och 349 i den osteologiska rapporten) och möjligen mänskliga kvarlevor i fyndnummer 15 och 17 (benämns 344 och 347 i osteologiska rapporten). Osteolog Lennblad skriver i rapporten över den osteologiska analysen att de nio lösfynden i matjorden skulle kunna indikera att det finns fler gravar i området som möjligen plöjts sönder, helt eller delvis, och att materialet spritts ut. Detta material skulle även kunna komma från någon helt annan stans om jorden har fraktats runt. Ben-

materialet skulle även kunna komma från de ovan beskrivna gravarna, eller andra anläggningar.

Förundersökningsområdet ligger nära fornlämning L1998:8590, en höglignande stensättning och flera gravar (stensättningar och högar) finns på den trädbevuxna höjdryggen Klockarebjäret västerut i landskapet. Troligtvis finns det flera gravar tillhörande ett gravfält, i hagen. Trots att en stor andel av alven öppnades upp i förundersökningsområdet påträffades endast tre anläggningar med brända ben. Schaktningen genomfördes omsorgsfullt och med stor försiktighet, men vi kunde ändå inte notera rester efter gravar högre upp i matjorden. Förmodligen finns det fler gravar inom området som kommer att beröras av kommande exploatering. Men baserat på resultaten från förundersökningen borde det inte vara ett stort antal gravar. Det kan finnas fler gravgåvor i metall från intilliggande gravar i matjorden, som sprit-



Figur 10. Översikt fynd och analyserade anläggningar markerade i förundersökningsområdet. Skala 1:700

dits vid äldre brukande av marken, vilket fynden av det likarmade spännet och det treflikiga spännet tyder på. De påträffade metallfynden indikerar att det finns gravar från yngre järnålder (vendel- och vikinga-tid) i det direkta närområdet. Dateringen av grav 421 hamnade i bronsålder, period III-IV (1130–972 BC, se nedan under följande stycke analyser och datering) och visar att det även finns gravar från bronsålder i marken kring stensättningen L1998:8590.

Analys och dateringar

Träkolsprov samlades in i två härdar (804 och 1179) och i grav 421 och analyserades av vedartsanalytiker Amina Hilbert avseende vedart (bilaga 6). I hård 804 vedartsidentifierades samtliga insamlade kolbitar till hassel (*Corylus avellana*). Provet insamlat i hård 1179 innehöll 11 förkolnade träbitar, bland dessa fanns ask (*Fraxinus excelsior*), hassel (*Corylus avellana*) och skogslönn (*Acer platanoides*). Skogslönnträbiten daterades till förromersk järnålder (359–104 BC, Betanr

Kontext	Provnr	Material	Labnr	BP	Sigma 1	Sigma 2
421 Grav	1PK1809	Al	Beta - 678660	2880 +/- 30 BP	1112 - 1012 BC (68.2%)	1130 - 972 cal BC (85.5%) 1197 - 1173 BC (3.6%) 956 - 932 BC (3.5%) 1161 - 1144 BC (2.8%)
1179 Härd	1PK1880	Skogslönn	Beta-678661	2170 ± 30 BP	351 - 290 BC (37.8%) 209 - 167 BC (28.5%) 226 - 221 BC (1.9%)	235 - 104 BC (48.6%) 359 - 275 BC (43.7%) 263 - 243 BC (3.2%)
1168 Stolphål	1PM1881.	Hasselnötskal	Beta-678662	2980 ± 30 BP	1261 - 1192 cal BC (46.2%) 1177 - 1159 cal BC (11%) 1145 - 1128 cal BC (11%)	1300 - 1111 cal BC (91.7%) 1375 - 1352 cal BC (2.7%) 1065 - 1058 cal BC (0.6%) 1091 - 1085 cal BC (0.4%)

Tabell 1: ¹⁴C-dateringar vid förundersökningen av L2023:848

678661, bilaga 7). Grav 421 innehöll träkolsbitar av alsläktet (*Alnus spp.*) som daterades till bronsålder, period III-IV (1130–972 BC, Betanr 678660, bilaga 7)

Jordprov insamlades i de tre stolphålen 477, 933 och 1168 analyserades avseende makrofossil av arkeobotaniker Jens Heimdahl (bilaga 5). I stolphålen 477 och 933 påträffades förkolnade rottrådar och basstamdelar. Stolphål 1168 innehöll förkolnat hasselnötskal som daterades till bronsålder, period III (1300 - 1111 cal BC Betanr 678662, bilaga 7).

Osteologisk analys utfördes av osteolog Astrid Lennblad av de insamlade benen från tre separata anläggningar som undersöktes vid förundersökningen samt nio mindre separata fyndenheter som samlats in av metalldetekteraren Jonas Paulsson (se ovan under stycket *Gravar*).

TOLKNINGSFÖRSLAG

Fornlämning L2023:848 utgörs av boplatzlämningar med datering till bronsålder, period III (1300–1111 BC) och förromersk järnålder (359–104 BC) samt flatmarksgravar, varav en har daterats till bronsålder, period III-IV (1130–972 BC). Delar av två spännen från vendel- och vikingatid påträffades i matjorden och indikerar att det finns gravar från yngre järnålder i det direkta närområdet. Ungefär 50 meter från förundersökningsområdet ligger stensättning/hög L1998:8590 på ett träbeklätt impediment. Utsikten därifrån är slående ner över landskapet i söder och det är högst troligt att marken rymmer fler flatmarkgravar samlade runt den. Inga gravmarkeringar ovan mark syns idag, men kan möjligen ha funnits och tagits bort

då marken började brukas. Gravfältets omfattning och utbredning är okänt för oss i dagsläget.

Boplatzlämningarna utgörs i södra delen av förundersökningsområdet främst av härdar och gropar. Antalet stolphål ökar i den norra delen och kan troligen knytas till ett antal långhus. Inom området har även gropar grävts som fyllts med sentida skräp och sten.

PLATSENS KUNSKAPSPOTENTIAL

Fornlämning L2023:848 innehåller varierande lämningar av både boplatsskikt och gravar från vitt skilda tidsåldrar. Det blir en gedigen uppgift att undersöka vilka spår som kan kopplas till boende och vilka spår som ska knytas till möjliga ceremonier kopplade till begravingar samt att tidfästa dessa. En undersökning av L2023:848 har hög potential att ge viktiga bidrag till kunskapsuppbyggnaden om både Alfshögs förhistoria och nyttjande av markområden i brytpunkten där slättlandskapet möter det mer kuperade inlandet och hur det har tagits i bruk för boende och gravläggning under förhistorien.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Kulturmiljö Halland förordar en arkeologisk undersökning av L2023:848 inför framtida exploatering. Boplatzlämningar och gravar påträffades inom hela förundersökningsområdet och en arkeologisk slutundersökning bör ske inom motsvarande yta som planeras att exploateras. Förundersökningsområdet syns i figurerna 4, 5 och 10 och det är hela ytan som föreslås en arkeologisk undersökning.



Figur 11. Vy från stensättningen L1998:8590 mot sydost. Förundersökningsområdet ligger strax nedanför impedimentet. Grävmaskinen som schaktar i norra delen av förundersökningsområdet ansas. Fotonr: 2023-126-19 Foto: Stina Tegnhed

Med tanke på det sällsynta fyndet av delen av det treflikiga spännet och övriga metallfynd så kan flera ömtåliga och ovanliga metallfynd finnas i matjorden, vilket innebär att undersökningsområdet noggrant bör metalldetekteras inför kommande exploatering.

REFERENSER

- Stort tack till Bertil Helgesson och Anders Håkansson för litteraturtips gällande paralleller till det treflikiga spännet.
- Arbman, Holger, 1940–43. *Birka I. Untersuchungen und Studien. Die Gräber*. Text 1943, Tafeln 1940, Uppsala
- Bexell, Sven Peter, 1925. *Hallands historia och beskrivning del 2*
- Maixner, Birgit 2004, Artikel: Die tierstilverzierten Metallarbeiten der Wikingerzeit aus Birka unter besonderer Berücksichtigung des Borrestils, I: *Zwischen Tier und Kreuz : Untersuchungen zur wikingerzeitlichen Ornamentik im Ostseeraum, Studien zur Siedlungsgeschichte und Archäologie der Ostseegebiete* ; 4. Red: Michael Müller-Wille, Neumünster
- Petersen, Jan, 1928. *Vikingetidens smykker*. Bergen.
- Sahlgren, Jörgen, 1950. *Ortnamnen i Hallands län 1–3. Del 2. Bebyggelsenamnen i mellersta Halland (Årstads och Faurås härad)*.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslutsnummer:	431-2308-2023
Eget diarienummer:	2023-202
Uppdragsgivare:	Vivab
Utförandetid:	5-11 juli 2023
Personal:	Mats Nilsson, Stina Tegnhed (projektledare), Hans Johansson, Hule maskintjänst (grävmaskinist), Jonas Paulsson, (Schulz Paulsson Arkeologi AB).
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM.
Höjdsystem:	RH 2000.
Läge:	Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Kärreberg 4:27, L2023:848, Koordinater X: 6317074, Y: 357500.
Undersökt:	386 löpmeter i dubbel schaktbredd, 1 170 m ²
Dokumentation:	Provgropar, schakt, anläggningar, lager mättes in med GPS. Digital information finns tillgänglig i Intrasiprojektet Alfshög2023202F. Sektioner och planer dokumenterades på mil-limeterpapper. Ritningar har nummer HMAK 4573 och digitala fotografier har fotonummer 2023-126:1-19. Fynden förvaras på Hallands kulturhistoriska museum och allt övrigt material är arkiverat i Kulturmiljö Hallands arkiv.
Fynd:	I väntan på fyndfördelning har fynden har preliminärt tilldelats VM accessionsnummer: 300 104:1-23.
Prover:	Sparade prover är registrerade i fyndtabellen. Övriga prover är kastade.
Datering:	Bronsålder, period III, IV, förromersk järnålder, vendeltid, vikingatid.

BILAGOR

Bilaga 1 Anläggningslista

Landskap: Halland
 Socken: Alfshögs sn
 Fornlämningsnummer: L2023:848
 Förundersökningsår: 2023

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel %	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning 1	Fyllning 2	Sot	Kol	Bränd lera	Visas på ritning	Kommentar	X	Y
200	Härd		0											6317096,697	355712,026
207	Härd		0											6317100,362	355711,804
213	Härd	X	50	1	1	0,1	Mörkbrun sotig sand, skörbr st			X		2	Ligger högre upp än andra anläggningar	6317108,478	355713,829
225	Stolphål	X	50	0,44	0,44	0,09	Mörkbrun humös sand					2	Fynd av järnnit	6317110,452	355713,802
250	Grop	X	25	1	0,8	0,15	Mörkbrun humös sand					2	Grop med oklart syfte, SÖ kvadrant u	6317117,332	355712,382
275	Stolphål	X	50	0,4	0,4	0,25	Brun humös sand					2		6317119,395	355712,987
284	Grop		0											6317123,106	355714,276
297	Stolphål	X	50	0,34	0,34	0,3	Mörkbrun humös sand, lera					2	Obränd lera centralt i stolphålet	6317122,119	355713,147
307	Grav	X	100	1,5	1,5	0,18	Brända ben					2	Grav i grop, kvartsavslag, sten, FK	6317123,04	355712,094
320	Stolphål	X	50	0,53	0,42	0,18	Brun humös sand				X	2	Enstaka bränd lera	6317125,01	355714,635
331	Stolphål	X	50	0,26	0,26	0,17	Brun humös sand			X		2		6317125,271	355712,966
341	Lager		0											6317128,604	355714,544
375	Härd		0											6317134,738	355717,45
402	Grop	X	100	1,35	0,9	0,12	Brun humös sand			X		2	Grop med oklart syfte. Mynningsbit	6317140,176	355717,252
421	Grav	X	100	0,27	0,27	0,09	Svart sotig sand, br ben, kol		X	X		2	Grav. Brända ben.	6317140,285	355716,16
432	Grop		0											6317141,536	355719,126
441	Härd	X	50	1,8		0,27	Mörkgråbrun humös sand, sten	Svart sot och skörbränd sten	X			1	Stor härd/kokgrop fortsätter utanför OS	6317144,076	355719,049
458	Stolphål	X	50	0,55	0,55	0,36	Mörkgråbrun humös sand					1	Mycket humös	6317150,671	355720,831

BILAGA 1

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel %	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning 1	Fyllning 2	Sot	Kol	Bränd lera	Visas på ritning	Kommentar	X	Y
468	Grop	X	50	0,88		0,2	Mörkgråbrun humös sand					1	Mycket humös	6317152,419	355721,643
477	Stolphål	X	50	0,4	0,4	0,25	Mörkbrunrå humös sand					1	Mycket humös	6317154,6	355720,708
487	Grop	X	50	0,46	0,46	0,12	Mörkbrunrå humös sand					1	Stenlyft? Grop?	6317158,149	355721,09
499	Grop	X	50	0,8	0,5	0,12	Mörkbrunrå humös sand					1	Lite för raka kanter. Stenlyft? Grop?	6317160,921	355723,582
513	Härd		0											6317163,867	355724,336
523		X	50	0,44	0,44	0,05	Sotfläck		X			1	Sotfläck. Botten av härd/Grav?	6317166,299	355725,053
532	Stolphål	X	50	0,35	0,35	0,34	Mörkbrunrå humös sand					1		6317166,901	355725,2
541	Stolphål		0											6317152,691	355705,258
555	Stolphål	X	50	0,35	0,35	0,09	Brun humös sand					2		6317151,335	355705,315
574	Härd		0											6317149,106	355703,98
591	Grop	X	50			0,38	Mörkgrå humös sand	Spår av härd				2	Spår av härd i östra kanten	6317146,785	355704,177
604	Grop	X	50	1,95	1,7	0,6	Matjordsfyllning, sten					3	Ev recent grop. Matjord, sten 0,1-0,25 m	6317147,617	355702,577
621	Härd	X	50	0,76	0,6	0,05	Flammig sotig sand, skörbr s		X	X		3	Högt liggande. Skörbränd sten	6317155,275	355705,182
634	Härd	X	50	0,78	0,5	0,07	Sotig sand, skörbränd sten		X			3	Högt liggande	6317156,351	355705,389
655	Stolphål	X	50	0,36	0,36	0,13	Brun humös sand					2		6317164,229	355707,651
666	Grop	X	100	0,9	0,6	0,18	Mörkbrun humös sand, br ben					2	Keramik och ens-taka brända ben	6317165,171	355708,737
707	Härd	X	50	0,7		0,3	Mörkbrunrå humös sand	Svart , sot, träkol, stenar	X	X		1	Kokgrop?/ Härdgrop	6317141,308	355724,185
719	Härd	X	50	0,6	0,6	0,06	Svart sot och kol		X	X		1	Botten av härd	6317139,74	355724,762
731	Grop	X	50	0,42	0,42	0,13	Mörkbrunrå humös sand					1	Stolphål/Grop?	6317130,574	355722,848
742	Stolphål	X	50	0,24	0,24	0,18	Mörkbrunrå humös sand					1	Mycket humös	6317127,969	355722,88
753	Grav	X	50	0,52	0,52	0,08	Mörkbrunsvart humös sand			X		1	Mycket humös. Brända ben. Grav?	6317127,208	355722,943
767	Härd		0											6317125,195	355722,989
772	Härd	X	50	1,3		0,32	Sot och skörbrända stenar		X			1	Kokgrop	6317123,233	355721,45
784	Härd		0											6317071,355	355696,845
793			0											6317092,843	355699,964

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel %	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning 1	Fyllning 2	Sot	Kol	Bränd lera	Visas på ritning	Kommentar	X	Y
804	Härd	X	25	1,1	1	0,18	Mörkbrun humös sand	Svart sot, kol och skörbr sten				1		6317103,762	355699,759
822	Härd		0											6317108,475	355700,97
836	Härd		0											6317129,378	355703,082
842	Härd		0											6317133,669	355705,587
852	Härd		0											6317136,729	355706,939
922	Stolphål	X	50	0,28	0,28	0,22	Brun humös sand					2	Takbärare (?)	6317172,692	355703,456
933	Stolphål	X	50	0,28	0,28	0,26	Brun humös sand					2	Takbärare (?)	6317175,446	355703,323
945	Stolphål		0											6317179,951	355698,848
956	Stolphål	X	50	0,25	0,18	0,12	Brun humös sand					2		6317181,559	355697,502
965	Härd		0											6317183,848	355695,969
1003			0											6317190,882	355688,582
1017	Härd		0											6317192,07	355684,073
1033	Härd	X	50	0,7	0,6	0,2	Sotig sand, skörbränd sten					2	Mindre kokgrop	6317193,333	355686,076
1046	Grop	X	25	1,9	1,3	0,2	Mörkbrun humös sand					2		6317194,302	355683,76
1104	Grop	X	50	2,1	2	0,55	Mörkgrå humös matjord, sand	Flammig brungrå sand				2	Grophus?	6317205,117	355678,395
1123	Stolphål	X	50	0,26	0,24	0,15	Mörkgrå humös sand					2		6317204,063	355676,889
1136	Stolphål	X	50	0,29	0,24	0,13	Mörkgrå humös sand					2		6317204,426	355676,968
1148	Stolphål		0											6317205,775	355676,75
1158	Stolphål	X	50	0,3	0,3	0,15	Mörkgrå humös sand					2		6317205,432	355677,224
1168	Stolphål	X	50	0,35	0,35	0,51	Mörkgrå humös sand			X		3	Hasselnötskal i kolprov, 1 br ben	6317180,704	355713,034
1179	Härd	X	50	1,2	1,2	0,08	Sotig sand, kol, skörbr sten		X	X		3		6317183,691	355711,799
1195	Härd		0											6317179,827	355713,679
1254	Stolphål		0											6317201,188	355692,319
1268	Stolphål	X	50	0,4	0,4	0,2	Mörkgråbrun humös sand					3		6317202,832	355690,002
1280	Stolphål	X	50	0,3	0,3	0,13	Gråbrun humös sand					3		6317206,962	355686,784
1303	Stolphål	X	50	0,3	0,3	0,1	Mörkgråbrun humös sand					3		6317207,358	355684,363
1313	Stolphål	X	50	0,24	240,1		Mörkbrungrå humös sand					3		6317209,843	355685,145
1322	Stolphål	X	50	0,3	0,3	0,11	Mörkgråbrun humös sand					3	Lite tveksam. "Nedrunnen"	6317209,226	355683,586

BILAGA 1

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel %	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Fyllning 1	Fyllning 2	Sot	Kol	Bränd lera	Visas på ritning	Kommentar	X	Y
1334	Stolphål	X	50	0,25	0,25	0,24	Mörkgråbrun humös sand					3		6317210,279	355683,293
1344	Stolphål	X	50	0,33	0,33	0,12	Mörkgråbrun humös sand					3		6317211,54	355683,862
1355	Stolphål	X	50	0,33	0,33	0,11	Mörkgråbrun humös sand					3	Sten i botten	6317211,019	355682,54
1363	Ränna	X	50	0,95	0,3	0,07	Mörkgrå svagt humös sand					3	Mer nedrunnen	6317211,908	355682,5
1380	Ränna	X	50	1,2	0,46	0,16	Mörkgråbrun humös sand					1		6317213,178	355679,527
1396	Stolphål	X	50	0,5	0,3	0,07	Mörkgråbrun humös sand					1	Två stolphål?	6317213,442	355681,005
1450	Stolphål	X	50	0,25	0,25	0,16	Mörkbrun humös sand					1		6317217,051	355693,985
1460	Stolphål		0											6317216,718	355694,18
1470	Stolphål	X	50	0,3	0,3	0,18	Mörkbrun humös sand					1		6317216,149	355694,031
1491	Stolphål		0											6317216,838	355695,044
1500	Härd	X	50	1	1	0,16	Rödorange sand					1	Upphettad sand? Rest av härd?	6317215,336	355694,476
1515	Stolphål	X	50	0,22	0,22	0,3	Mörkgråbrun humös sand					1		6317214,15	355694,062
1525	Stolphål		0											6317213,753	355695,16
1534	Stolphål	X	50	0,36	0,36	0,3	Mörkgråbrun humös sand					1		6317213,73	355695,602
1545	Stolphål		0											6317213,375	355697,267
1554	Stolphål	X	50	0,25	0,25	0,17	Mörkbrun humös sand					1		6317213,349	355697,906
1565	Stolphål	X	50	0,26	0,26	0,14	Mörkbrun humös sand					1		6317213,076	355698,124
1585	Stolphål	X	50	0,25	0,25	0,1	Mörkbrun humös sand					1		6317210,249	355699,707
1594	Stolphål		0											6317208,015	355699,407
1626	Stolphål	X	50	0,3	0,3	0,2	Mörkgråbrun humös sand					1		6317207,581	355701,848
1637	Härd		0											6317208,879	355702,333
1665			0											6317197,541	355709,16
1689	Stolphål	X	50	0,25	0,25	0,06	Mörkbrun humös sand					1	Tveksamt stolphål	6317196,813	355712,378
1698	Stolphål	X	50	0,25	0,25	0,08	Mörkbrun humös sand					1		6317197,273	355712,78
1720	Stolphål	X	50	0,3	0,3	0,12	Mörkbrun humös sand					1	Tveksam. Inga tydliga kanter	6317196,545	355713,473
1731	Stolphål	X	50	0,44	0,44	0,37	Gråbrun humös sand, träkol			X		1	Otydliga kanter. Mer som nedfärgning	6317188,577	355718,646
1790			0											6317195,413	355699,384
1834	Stolphål	X	50	0,28	0,28	0,22	Brun flammig sand					2	Takbärare (?)	6317172,863	355706,451
1845	Stolphål	X	50	0,35	0,3	0,15	Brun humös sand					2		6317183,198	355695,492

Bilaga 2 Fyndlista

Accessionsnummer: 300 104:1–23

Landskap: Halland
 Socken: Alfshögs sn
 Fornlämningsnummer: L2023:848
 Förundersökningsår: 2023

Fyndnummer	Name	Subclass	Material	Sakord	Antal	Fragmenterings-grad	Fyndstatus	Vikt, g	Anmärkning	X	Y	Höjd över havet, m
1	VM300104:1	Keramik Brorsson	Keramik	Kärl	5	Fragment		64,2	2 mynningsbitar. Avsmal- nande mynning. Grop 307.	6317123,015	355712,153	50,004
2	VM300104:2	Keramik Brorsson	Keramik	Kärl	3	Fragment		10,5	Matskorpa. I stolphål 541.	6317152,743	355705,248	50,601
3	VM300104:3	Kvarts	Kvarts	Avslag	1			85,1	I stolphål 541	6317152,726	355705,29	50,621
4	VM300104:4	Keramik Brorsson	Keramik	Kärl	14	Fragment		89,6	1 mynningsbit. Platt ovan- ida. Grop 402.	6317140,162	355717,108	50,059
5	VM300104:5	Bränt ben	Ben		857	Fragment		191,7	I grav 307, Homo, homo?, finns även lite träkol	6317123,23	355712,074	49,941
6	VM300104:6	Kvarts	Kvarts	Avslag	2			22,7	En slipad sida? I grav 307.	6317123,335	355712,07	49,913
7	VM300104:7	Trä	Organiskt material	Obestämt	2	Fragment		0,2	Organiskt? I grav 421	6317140,26	355716,191	50,012
8	VM300104:8	Bränt ben	Ben		786	Fragment		87,9	Grav 421 Homo, homo?	6317140,241	355716,271	50,018
9	VM300104:9	Järn	Järn	Nitplatta	1	Fragment		8,8	I stolphål 225	6317110,379	355713,839	49,103
10	VM300104:10	Keramik Brorsson	Keramik	Kärl	4	Fragment		12,6	Ljust gods. Grop 666	6317165,034	355708,726	50,233
11	VM300104:11	Bränt ben	Ben		6	Fragment		1,2	I A753, Homo, och oidentifi- erade fragment	6317127,246	355723,047	49,737
12	VM300104:12	Cu-leg	CU-leg	Spänne	1	Fragment	345 nr inmätt av JP	4,9	Metalldetekteringsfynd, likarmatspänne vendeltid.	6317165,738	355707,929	Saknas
13	VM300104:13	Cu-leg	CU-leg	Spänne	0	Fragment	inmätt 356 av JP	29,5	Detektering matjord. L: 65 mm, B:28 mm. Tj:2-6 mm. Treflikigt vikingatida spänne	6317107,381	355715,096	Saknas
14	VM300104:14	Cu-leg	CU-leg	Beslag	1	Fragment		1,1	Metalldetekteringsfynd matjord	6317118,646	355714,128	Saknas
15	VM300104:15	Bränt ben	Ben		1	Fragment	Inmätt 344 av JP	0,1	Lösfynd matjord igenlagt schakt, homo?	6317202,437	355691,386	Saknas
16	VM300104:16	Bränt ben	Ben		1	Fragment	Inmätt 346 av JP	0,1	Lösfynd matjord, oidentifi- erad art	6317155,063	355704,096	Saknas
17	VM300104:17	Bränt ben	Ben		1	Fragment	Inmätt 347 av JP	0,9	Lösfynd matjord, Homo?	6317148,13	355703,171	Saknas
18	VM300104:18	Bränt ben	Ben		1	Fragment	Inmätt 348 av JP	1,6	Lösfynd matjord, Homo	6317123,404	355702,016	Saknas
19	VM300104:19	Bränt ben	Ben		1	Fragment	Inmätt 349 av JP	0,5	Lösfynd matjord. Homo	6317089,202	355698,781	Saknas
20	VM300104:20	Bränt ben	Ben		2	Fragment	Inmätt 350 av JP	0,4	Lösfynd matjord, oidentifi- erad art	6317086,429	355698,781	Saknas
21	VM300104:21	Bränt ben	Ben		1	Fragment	Inmätt 351 av JP	0,9	Lösfynd matjord, oidentifi- erad art	6317084,58	355699,705	Saknas
22	VM300104:22	Bränt ben	Ben		3	Fragment	Inmätt 352 av JP	0,1	Lösfynd matjord. oidentifi- erad art	6317098,215	355712,184	Saknas
23	VM300104:23	Bränt ben	Ben		1	Fragment	Inmätt 353 av JP	0,1	Lösfynd matjord, oidentifi- erad art	6317109,769	355712,646	Saknas

Bilaga 3 Metalldetekteringsrapport, Jonas Paulsson Schulz Paulsson Arkeologi AB

Metalldetekteringsrapport

**Undersökning med metalldetektor i samband med arkeologisk förundersökning
berörande fornlämning RAÄ L2023:848, Alfshögs socken, Falkenbergs kommun,
Hallands län**

Metalldetektormodell som användes: XP DEUS 11”

Undersökningen:

Arbetsmetod och utförande:

En systematisk metalldetektering utfördes. Ploglagret avsöktes från ytan på de igenlagda arkeologiska sökschakten samt bredvidliggande yta där dumphögarna tryckt ner vegetationen, förutom på den norra delen där sökschakten fortfarande stod öppna. Här avsöktes dumphögarna och därefter även framtagna anläggningar nere i schakten.

Vid avsökningarna av matjorden negligerades generellt utslag från järnföremål medan alla andra kontrollerades. Metallföremål som med säkerhet kunde tillföras tiden före 1850 eller med osäkerhet kunde dateras i fält togs upp och mättes in. Metallföremål som med säkerhet kunde bestämmas till senare tid (d.v.s. efter 1850) tillvaratogs inte.

Vid detekteringarna av anläggningar beaktades alla typer av metallutslag

Fältarbetet utfördes den 24/8 2023

Detekteringssituationen: (fysiska faktorer som påverkar detekteringsresultatet) –

Vid undersökningstillfället fanns på majoriteten av den undersökta ytan igenlagda schakt från de arkeologiska undersökningarna samt nedtryckt vegetation från dumphögar. På undersökningsområdets norra del fanns det ej igenlagda schakt samt upplagda dumphögar. I övrigt fanns det hög gräsväxt.

Arbetet utfördes vid meteorologiskt gynnsamma förhållanden.

Jonas Paulsson (Arkeolog och metalldetekteringsspecialist)

Schulz Paulsson Arkeologi AB

Telefon: 0701733223

E-post: sp.arkeologi@gmail.com

Bilaga 4 Osteologisk analys, Astrid Lennblad Lödöse Museum

BRÄNDA BEN FRÅN BOPLATSLÄMNING
L2023:848
OSTEOLOGISK RAPPORT 2023:14



Författare: Astrid Lennblad,
Lödöse museum,
Förvaltningen för kulturutveckling

Lödöse museum
Museivägen 1
463 71 Lödöse

www.lodosemuseum.se

Brända ben från boplatzlämning och förmodade gravar
L2023:848

Osteologisk rapport 2023:14

Författare: Astrid Lennblad, Lödöse museum, Förvaltningen för kulturutveckling

Innehållsförteckning

Inledning och material.....	3
Syfte och frågeställning	3
Metod.....	3
Artidentifikation	3
Åldersbedömning av humant material	4
Förbränningstemperatur.....	5
Resultat.....	6
Grav 307, VM300104:5	6
Grav 421, VM300104:8	8
Möjlig grav 753, VM300104:11	9
De 9 lösfyndsposterna.....	10
Sammanfattning.....	11
Litteratur	11
Bilaga	12

Inledning och material

Den osteologiska analysen har gjorts på uppdrag av Kulturmiljö Halland och berör en boplatzlämning och förmodade gravar, L2023:848.

Det analyserade materialet består uteslutande av brända ben, 1 661 fragment, 285,5 gram, och tillhör tre separata anläggningar samt nio mindre separata fyndenheter. De tre anläggningarna utgörs av två gravar och en eventuell grav, och de 9 fyndigheterna är lösfynd. Av detta har 175 fragment, 110,4 gram, identifierats till art och benelement. Identifieringsprocenten ligger således på 10,5% beräknat på antal och 38,7% beräknat på vikt. Fragmentstorleken varierade mellan 1,4–38,7 millimeter. Den osteologiska analysen av benmaterialet har utförts av Astrid Lennblad, arkeolog och osteolog vid Lödöse museum.

Syfte och frågeställning

Analysens främsta syfte har varit att i möjligaste mån identifiera benmaterialet till art och benelement. Detta för att kunna svara på huruvida allt benmaterial är mänskligt eller om det finns inblandning av djurben, om det härrör från en komplett individ eller om det finns flera individer gravlagda tillsammans. Samt att bidra till tolkningen av den eventuella graven, huruvida det finns mänskliga kvarlevor eller inte i det materialet. Benmaterialen har även studerats utifrån vilka förbränningstemperaturer det har utsatts för, för att på så vis kunna bidra med information kring den/de kremeringsaktiviteter som har föregått gravsättningen.

- Består benmaterialet av enbart mänskliga kvarlevor eller finns det inblandning av djurben i gravarna?
- Består materialet av en komplett individ, finns det benmaterial från flera individer?
- Går individen/individerna att köns- och/eller åldersbedöma?
- Går det att se spår av trauman eller patologier på benmaterialet?

Metod

Den osteologiska analysen har i stort utförts enligt de metoder som utarbetades av Nils-Gustav Gejvall (1947, 1948, se också exempelvis Jonsson 2005). Bedömning av förbränningstemperaturen har utförts enligt Holcks (1997) schema. Benmaterialet har vägts, räknats, volymbestämts och mätts, måtten avser fragmentens största mått (millimeter). Dessa kvantitativa metoder syftar främst till att ge en uppfattning om materialets utseende och fragmenteringsgrad.

Inga fragment som egentligen lämpar sig för könsbedömning har påträffats i det analyserade materialet varför dessa metodbeskrivningar helt utgår. Dock har en del av ett pubisben (*os pubis*) påträffats som gav ett kvinnligt intryck. Den könsbedömningen är dock osäker eftersom den delen av benet inte ingår i metodbeskrivningarna för könsbedömningar.

Artidentifikation

För att kunna göra en säker artidentifikation av ett osteologiskt material studerar man benens morfologi för att försöka hitta artspecifika karaktärer. När man studerar brända ben saknas ofta dessa karaktärer helt eller delvis beroende på materialets kvalitet. När de morfologiska karaktärerna saknas kan man i stället använda sig av en sekundär metod för att identifiera arter bland benmaterialet. Då studerar man nervkanalernas storlek i rörbenens kortex i mikroskop (histologisk bedömning) vilket kan ge en uppfattning om vilken/vilka djurarter som finns i materialet. (Holck 1987:170f)

Man kan även studera rörbenens ytskikt, både insidan och utsida. Rörbenets yttre yta är ofta ”strimmig” eller ”fibrig” på ett karaktäristiskt sätt på människoben, medan djurben är slätare. På insidan av rörbenet, mörghålan, har människan ben oftast en ojämn yta med många lister, medan djurbenen generellt är slätare. (se tex Holck 1987).

Åldersbedömning av humant material

Åldersbedömningar utifrån bränt benmaterial görs vanligen på skalltaksfragment. Hos yngre individer görs en bedömning av sömmarnas (*sutureernas*) utseende och sammanväxningsgrad. Nyfödda och mindre barn har raka eller lätt vågiga suturer och från omkring 3 års ålder börjar de karaktäristiska sågtandade sömmarna att utformas. Hos äldre individer börjar sömmarna i stället sluta sig, med början från kranietets inre. I sammanväxningen av suturerna finns dock både individuella och könsbundna skillnader, och datan måste därför användas med viss försiktighet. Vid kremeringen tenderar även sömmar som inte slutit sig helt att spricka upp vilket kan misstolkas som att sömmarna är helt öppna.

Hos vuxna och äldre individer studeras framför allt tjockleksförhållandet mellan skalltakets inre och yttre kompakta benlager (*tabula interna och externa*) samt det spongiösa mellanskiktet (*diploën*). Med stigande ålder blir *tabula interna* och *externa* mer porösa och övergångarna mellan de olika lagren svårare att urskilja. Dessa förhållanden påverkar även hur skallen spricker vid kremeringen, där suturer som ännu inte vuxit samman helt tenderar att sprängas i sömmarna vid upphettning. Hos unga och gamla tenderar även skallfragment att delas mellan det inre och yttre skiktet (Gejvall 1947; 1948: 161f, se även Holck 1997: 64ff).

Tabell 1, Åldersbedömning utifrån skalltak enligt Gejvall, hämtat ur Sigvallius (1994:10).

Adultus: 18–44 år	Suturerna är helt öppna. Diploëns, den interna och externa kompaktans tjocklek är 1/3 vardera.
Maturus: 35–64 år	Suturerna börjar växa ihop internt. Diploëns tjocklek är mer än 1/3 av skalltakets tjocklek. Den interna kompaktan är tunnare än den externa.
Senilis: >50	Suturerna har nu helt eller nästan helt slutits externt. Diploëns tjocklek är mer än 1/3 av skalltakets tjocklek. Både den interna och den externa kompaktan är tunnare än 1/3 vardera.

Förbränningstemperatur

För att göra en bedömning av förbränningstemperatur i benmaterial studeras vilka förändringar benmaterialet uppvisar samt vilka färger materialet har fått som en följd av kremeringen. Utifrån detta kan man få en uppfattning om hur hårt bränt materialet är samt om hela materialet verkar ha utsatts för samma temperatur eller om man kan påvisa skillnader inom materialet.

Tabell 2, Översikt av förändringarna i ben och tänder vid olika förbränningstemperaturer (Holck 1997).

Kremerings-grad	Temperatur (°C)	Förändringar i benet
0	100	Verkar obränt. Obetydliga förändringar i benen och i tänderna, ingen förändring av betydelse.
	200	Små förändringar i ytskiktet på ben och tänder. Reduktion av kollagen mängden. Färgen: grå/svart.
1	300	Vikt- och volymminskning. Kollagenet är helt förstört.
	400	Benstrukturen blir mindre solid och det bildas mikroskopiska sprickor i ytskiktet, även tänderna får små sprickor.
2	500	Benet deformeras, större mikroskopiska sprickor ses i benen. Färgen: gråaktig.
	600	Ytterligare makro- och mikroskopisk fragmentering av benet ytskikt. Färgen: ljusgrå.
	700	Ytterligare reduktion av volymen.
3	800	Ytterligare minskning och deformation av benen. Tändernas dentin smälter och kristalliseras. Färgen: vit/grå.
	900	Kraftig deformation av benets ytskikt.
	1 000	Färgen vit, kritaktig.
4	1 100	
	1 200	Fullständig förstörelse av mikrostrukturen i ben och tänder.

Resultat

Resultaten presenteras först för de tre anläggningarna och sedan för de nio fyndposterna. All analysdata återfinns även i bilaga 1.

Grav 307, VM300104:5

Sammanfattning

Vikt: 191,7 gram

Antal fragment: 857

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Maturus (35–64 år)

Kön: Kvinna?

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 800–1 000 °C.

Identifierat till mänskliga kvarlevor: kranium (*cranium*) (22 fragment), revben (*costae*) (1 fragment), bäckenben (*coxae*) (4 fragment) och rörben (*ossa longa*) (70 fragment), figur 1. Resterande fragment från denna grav är sannolikt mänskliga men har ej kunnat säkert avgöras.



Figur 1. Brända ben från grav 307. Överst: till art ej säkert identifierat. Från vänster: Mänskliga kraniefragment, bäckenbensfragment, följt av rörbensfragment. Det nedersta fragmentet är ett revbensfragment. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Maturus* (35–64 år) baseras på tjockleksförhållandet hos skalltakens olika skikt. Utöver kraniefragment fanns i denna grav en del av ena pubisbenet bevarat. Utseendet på detta fragment ger en ålder på omkring 30 år. Sannolikt har individen varit i det lägre spannet av *Maturus*. Detta ben ger även ett något kvinnligt intryck.

Bland rörbenen identifierades fragment från lår- (*femur*) och skenben (tibia) tillsammans med mindre och tunnare rörbensfragment. De olika rörbenen tillsammans med kranie, revben och bäcken visar på en relativt god anatomisk representation. Det är i alla fall tydligt att urvalet av ben för gravsättning inte har baserats på vissa specifika anatomiska element. Benmaterialet är dock för litet för att representera en hel individ och det finns heller inga indikationer på att fler än en individ finns i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. Inga möjliga djurben, eller antydning till djurben, har identifierats i materialet utan allt material känns mänskligt.

Förbränningsgraden i materialet är relativt homogen, temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C baserat på utseendet hos fragmenten och den höga fragmenteringsgraden.

Grav 421, VM300104:8

Sammanfattning

Vikt: 87,9 gram

Antal fragment: 786

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 800–1 000 °C.

Identifierat till mänskliga kvarlevor: kranium (7 fragment), tänder (*dentes*) (20 fragment), revben (2 fragment), kotor (*vertebrae*) (2 fragment), hand-/fotben (4 fragment) och rörben (38 fragment), figur 2. Resterande fragment från denna grav är sannolikt mänskliga men har ej kunnat säkert avgöras.



Figur 2. Brända ben från grav 421. Överst: till art ej säkert identifierat. Mitten från vänster: Mänskliga kraniefragment följt av revbensfragment. Nederst från vänster: tandrotsfragment, kotfragment, hand-/fotben, följt av rörbensfragment. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Vuxen* utan något åldersspann baseras på att de fragment av tänder, enbart rötter, som påträffades hade helt slutna kanaler. De kraniefragment som påträffades gick ej att åldersbedöma.

Bland rörbenen identifierades ett fragment av övre delen av ett strålben (*proximal radius*) och flera fragment från lår- och skenben. Av hand-/fotbenen identifierades fragment från antingen mellanhands- eller -fotsben (*metacarpalia* eller *metatarsalia*), ett av handrotsbenen (*triquetum*) samt fragment från finger- eller tåben (*phalanges*). Tillsammans med de identifierade fragmenten från kranium, tänder, revben och kotor visar materialet på en relativt god anatomisk representation. Det är i alla fall tydligt att urvalet av ben för gravsättning inte har baserats på vissa specifika anatomiska element. Benmaterialet är dock för litet för att representera en hel individ och det finns heller inga

indikationer på att fler än en individ finns i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. Inga möjliga djurben, eller antydan till djurben, har identifierats i materialet utan allt material känns mänskligt.

Förbränningsgraden i materialet är relativt homogen, temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C baserat på utseendet hos fragmenten och den höga fragmenteringsgraden.

Möjlig grav 753, VM300104:11

Sammanfattning

Vikt: 1,2 gram

Antal fragment: 6

Identifierade arter: Människa, ?

Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 2–3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 500–1 000 °C.

Identifierat till mänskliga kvarlevor: rörben (1 fragment), figur 3. Resterande fragment från denna möjliga grav är möjligen mänskliga men det är mycket mer osäkert än från de två föregående gravarna.



Figur 3. Brända ben från möjlig grav 753. Från vänster: mänskliga rörbensfragment följt av till art oidentifierat material. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Vuxen* utan något åldersspann baseras på det kraftiga rörbensfragmentet.

Huruvida denna anläggning skall tolkas som en grav eller inte är utifrån det osteologiska materialet något oklart. Visserligen innehåller den mänskliga kvarlevor, men det är inte helt ovanligt att även boplatslämningar gör. Det förekommer relativt frekvent att enstaka mänskliga fragment påträffas i stolphål, se exempelvis Lennblad 2023:11.

Förbränningsgraden i materialet är inte speciellt homogen. Det mänskliga rörbensfragmentet är hårt bränt, grad 3, där temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C. De resterande fem, ej artbedömda fragmenten, är något svagare brända, grad 2–3, där temperaturen bör ha legat mellan 500–800/900 °C. Detta skulle kunna vara en indikation på att materialen kommer från två olika kontexter och av någon anledning placerats i denna anläggning.

De 9 lösfyndsposterna

Sammanfattning

Vikt: 4,7 gram

Antal fragment: 12

Identifierade arter: Människa,
Människa?, ?**Beskrivning av materialet**

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 2–3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 500–1 000 °C.

De nio lösfyndsposterna består av fyndnumren: 344, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352 och 353. Mänskliga kvarlevor påträffades i fyndnummer 348 och 349, figur 4 och 5.



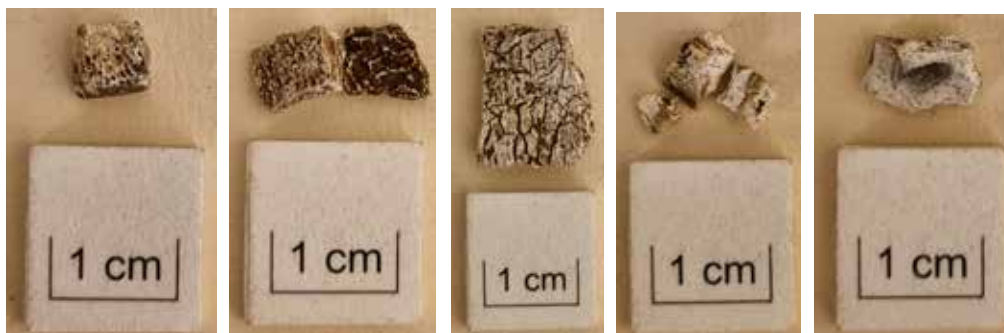
Figur 4 och 5. Figur 4. Bränt mänskligt rörbensfragment från fyndnummer 348. Figur 5. Bränt mänskligt rörbensfragment från fyndnummer 349. Foto: Astrid Lennblad.

Möjligen mänskliga kvarlevor påträffades i fyndnummer 344 och 347, figur 6 och 7.



Figur 6 och 7. Figur 6. Bränt eventuellt mänskligt kraniefragment från fyndnummer 344. Figur 7. Bränt eventuellt mänskligt rörbensfragment från fyndnummer 347. Foto: Astrid Lennblad.

Från resterande fem fyndnummer har art ej kunnat avgöras, figur 8–12.



Figur 8–12. Figur 8. Bränt benfragment från fyndnummer 346. Figur 9. Två brända benfragment från fyndnummer 350. Figur 10. Bränt benfragment från fyndnummer 351. Figur 11. Tre brända benfragment från fyndnummer 352. Figur 12. Bränt benfragment från fyndnummer 353. Foto: Astrid Lennblad.

Sammanfattning

Gravarna 307 och 421 innehöll båda mänskliga kvarlevor, dock inte tillräckligt stora benvolymer för att kunna innehålla en komplett individ i varje grav. I ingen av gravarna kunde det heller påvisas närvaro av fler än en individ. Inga djurben påträffades heller. Gravar med mindre mängder ben och inga djur brukar generellt vara vanliga under brons- och äldre järnålder medan under yngre järnålder så ökar mängden benmaterial och det är inte heller ovanligt med djurben i materialen. Benmängden i detta fall skulle kunna indikera att gravarna är från äldre järnålder.

Den anatomiska representationen i de båda gravarna är relativt väl fördelad över hela kropparna. Av någon anledning verkar det inte viktigt att hela kroppen gravsätts på samma ställe, men det verkar inte som att människorna valde ut bara en del av kroppen för att gravsätta. Hela kropparna verkar finnas representerade men bara lite grann från varje del. Den stora frågan är, var är resten av materialet? Finns det flera gravar med samma individ? Gravsätts en liten del och resten sprids ut?

Den möjliga graven skiljer sig kraftigt från de två ovan nämnda genom att den totala mängden ben är så pass mycket mindre samt att enbart ett röbensfragment har kunnat identifieras som säkert mänskligt. Utifrån det osteologiska materialet är det möjligt att denna anläggning inte är en grav utan något annat. Att påträffa enstaka mänskliga benfragment i anläggningar av boplatsskarakter är inte ovanligt, exempelvis i stolphål.

Materialen från de nio fyndposterna påträffades i matjorden. Att det hittas mänskliga kvarlevor där skulle kunna indikera att det finns fler gravar i området som möjligen plöjts sönder, helt eller delvis, och att materialet spritts ut. Detta material skulle även kunna komma från någon helt annan stans om jorden har fraktats runt. Benmaterialet skulle även kunna komma från de ovan beskrivna gravarna, eller andra anläggningar.

Litteratur

Gejvall, N-G.

-1947. Bestämning av brända ben från forntida gravar. *Fornvännen* 42: 39–47. Stockholm.

-1948. II. Antropologisk del. Bestämning av de brända benen från gravarna I Horn. I: Sahlström, K. E. & Gejvall, N-G. *Gravfältet på kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. Stockholm.

Holck, P.

-1987. *Cremated bones: A Medical-anthropological Study of an Archaeological Material on Cremation Burials*. Utgåva 1, Antropologiske skrifter. University of Oslo.

-1997. *Cremated bones. A Medica- anthropological Study of an Archaeological Material on Cremation Burials*. Utgåva 3, Antropologiske skrifter. University of Oslo.

Lenblad, A.

-2023:11. Brända ben från en boplatsslämning och gravfält. L2023:841. Osteologisk rapport 2023:11. Lödöse museum, Förvaltningen för kulturutveckling, VGR

Sigvallius, B.

-1994. Funeral pyres. Iron age cremation in North Spånga. Theses and papers in osteology 1. Stockholm. Diss. Samuelsson 2015).

Bilaga

Bilaga 1.

VM nr.	Anläggning	Fynd nr.	Art	Volym (dl)	Vikt (g)	Antal	Fragmentstorlek (mm)	Identifierade benelement (antal fragment, vikt)	Ålder	Förbränningsgrad (°C)	Övriga observationer
VM300 104:5	307	1824. 307	Homo, homo?	2,4	191,7	857	2,6–38,7	Cranium (22, 14,3 g), costae (1, 0,4 g), coxae (4, 5,3 g), ossa longa (70, 58,1 g)	Maturus	3	Pubis fas 3 (30 år), kvinna? Fragment från lår- och skenben har identifierats samt mindre och tunnare rörbensfragment.
VM300 104:8	421	1808. 421	Homo, homo?	1,1	87,9	786	1,4–30,7	Cranium (7, 1,8 g), dentes (20, 2,0 g), costae (2, 1,0 g), vertebrae (2, 0,3 g), manus/pedis (4, 1,5 g), ossa longa (38, 21,8 g)	?	3	Rotändar helt slutna. Manus/pedis blandat ph mc/mt och en triquetum. Ossa varav 1prox radius och frag från div bla femur och tibia
VM300 104:11	753	1814. 753	Homo, ?	0,1	1,2	6	3,8–18,7	Ossa longa (1, 0,8 g)	Vux	2–3	Ossa longa människa, femur el tib. Förb. Grad 3. Resterande frag 2–3 oklar art.
		344	Homo?		0,1	1	9,6	Cranie?		3	Möjligen mänskligt kraniefrag, men delat i diploën
		346	?		0,1	1	8	?		3	
		347	Homo?		0,9	1	19,2	Ossa longa (1)		3	Möjligt mänskligt fragment.
		348	Homo		1,6	1	29,2	Ossa longa (1)		3	femur eller tibia
		349	Homo		0,5	1	19,1	Ossa longa (1)		3	
		350	?		0,4	2	7,3–8,8	?		3	
		351	?		0,9	1	17,9	?		3	
		352	?		0,1	3	3,6–6,6	Ossa longa (3)		3	Sannolikt ej mänskliga
		353	?		0,1	1	9,8	?		3	
Totalt:				3,6	285,5	1661					

Bilaga 5 Makrofossilanalys Jens Heimdahl Arkeologerna

Makroskopisk analys av jordprover från Alfshög sn, Halland, L2023:848

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna 2023-11-10

Bakgrund och syfte

Under en arkeologisk förundersökning av en förhistorisk boplats och möjligen gravar från yngre järnålder, L2023:848, i juni/juli 2023 (projekt 12 346), insamlades tre prover ur tre stolphål för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. Målsättningen med analysen var att söka efter makrofossilt innehåll som kan bidra till tolkningen och förståelsen av lämningarna.

Metod och källkritik

Inkomna till laboratoriet floterades proverna och därefter våtsiktades de i siktare med minsta maskstorlek om 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Jacomet 2006 och Cappers m.fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även smältor, ben mm har eftersökts och kvantifierats.

Jorden som proverna insamlats ifrån karakteriserades i samtliga fall av spår efter en levande förna i form av rottrådar och fröbank, samt grävande djur som maskar och leddjur. Materialet i jorden har sålunda varit utsatt för småskalig omrörning till följd av bioturbation, där yngre material blandats med äldre under lång tid. På grund av detta har endast förkolnade växtmaterial innefattats i analysen. Det förkolnade materialet i provet kan huvudsakligen antas tillhöra anläggningarnas brukningstid.

Analysresultat

I resultat Tabellen har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1–3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (ca 1–5 st) fragment i hela provet. 2 prickar innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de sub-samplingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar.

Alfshög sn, boplatslämning och möjl. gravar			Projekt			
			L2023:848			
			PM	1875	1881	1882
			A	933	1168	477
			Kontext	Stolphål		
			Volym (l)	3,9	4,1	4
Fragmenterade material	Förkollnade vedartade växter		Träkol	••	•••	•
			Rotträdar	••	•	•
Förkollnade fröer/frukter						
Ogräs	Pilört	<i>Persicaria laphatifolium</i>			1	
Insamlat	Enbär	<i>Juniperus communis</i>			1	
	Hasselnötsskal	<i>Corylus avelana</i>			1	
Odlat	Naketkorn	<i>Hordeum vulgare ssp. nudum</i>			2	

Diskussion

PM 1875 och 1882: Stolphålsfyllningar i A 933 och 477

Innehållet i dessa stolphål bestod nästan bara av träkol utifrån vilket ingen tolkning av byggnaderna funktion kan göras. Bland det förkollnade materialet påträffades också spår av förkollnade torvor i form av rotträdar och basstamdelar som kan vara spår av byggnadselement som väggar eller takmaterial.

PM 1881: Stolphålsfyllning A 1168

Stolphålet innehöll köksavfall i form av ett par kärnor av nakedkorn, hasselnötsskal och enbär. Utifrån innehållet att döma verkar stolphålet tillhöra en byggnad som fungerat som bostad eller kokhus. Nakedkorn var ett vanligt sädeslag fram till och med bronsålder och påträffas mer sällan i lämningar från järnålder.

Referenser

Cappers, R. T. T., Neef, R. & Bekker, R- M. 2012: *Digital atlas of economic plants*. Groningen Archaeological Studies vol 9. Groningen

Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd edition. IPAS Basel University. Basel

Bilaga 6 Vedartsanalys, Amina Hilbert VEDART



L2023:848 i Alfshögs sn, Falkenbergs kommun, Halland län.

VEDART analysrapport 2023:21

Uppdragsgivare: Stina Tegnhed, Kulturmiljö Halland

Analyserat av Amina Hilbert, oktober 2023

VEDART analysrapport 2023:21

Arbetet omfattar 3 kolprov från fornlämning L2023:848, i Alfshögs sn, Falkenbergs kommun, Halland län. I analysen vedartsidentifierades kol av al, ask, hassel och skogslönn.

Kolprov PK1880.1179 (Härd)

Påsen innehöll 11 förkolnade träbitar, bland dessa fanns ask (*Fraxinus excelsior*), hassel (*Corylus avellana*) och skogslönn (*Acer platanooides*). Ett prov av lönn för ^{14}C -analys har plockats ut. Detta kom från yttre, och därmed yngre, årsringarna av stamvirket. En skogslönn blir sällan över 150 år.

Kolprov PK1809.421 (Grav)

Provpåsen innehöll över 20 kolbitar, 20 av dessa analyserades. Bland dessa var majoriteten av alsläktet (*Alnus* spp.) och en bit kunde inte identifieras som vedartad. Al brinner mycket långsamt och har lågt bränslevärde, men det är bra vid exempelvis grillning. En kolbit av al plockades ut för ^{14}C -analys, alen kan ha en maxålder på ca 120–200 år.

Kolprov PK1831.804 (Härd)

Provpåsen innehöll elva kolbitar, där samtliga var av hassel (*Corylus avellana*). Ett prov för ^{14}C -analys har plockats ut av en hasselbit, maxåldern ligger på ca 60–70 år.

Analysresultat

ProvID	Provmängd	Analyserad mängd	Anläggningstyp	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Kommentar
PK1880.1179	7,642 g 14 bitar	7,642 g 14 bitar	Härd	Ask 4 bitar Hassel 6 bitar Lönn 4 bitar	Lönn 605 mg	Yttre, yngre årsringar av stamvirket av lönnen togs för ¹⁴ C-datering
PK1809.421	7,441 g 20+ bitar	6,647 g 20 bitar	Grav	Al 19 bitar Oid. 1 bit	Al 432 mg	
PK1831.804	3,221 g 11 bitar	3,221 g 11 bitar	Härd	Hassel 11 bitar	Hassel 163 mg	

Referenser

Hather, J. G. 2000. *The identification of the Northern European woods: a guide for archaeologists and conservators*. London: Archetype.

Holmåsen, I. 1989. *Träd och buskar: Nordeuropas vildväxande arter*. 2. uppl. Stockholm: Interpublishing.

Schweingruber, F. H. 1990. *Microscopic wood anatomy: structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. 3rd ed. Birmensdorf, Swiss Federal Research Institute WSL.

Bilaga 7 ¹⁴C analys, Beta Analytic, Inc.

Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

November 09, 2023

Mrs. Stina Tegnhed
Kulturmiljo Halland
Hallands kulturhistoriska museum
Tollsgatan 7
Halmstad, SE-302 32
Sweden

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Mrs. Tegnhed,

Enclosed are the radiocarbon dating results for three samples recently sent to us. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable. The Conventional Radiocarbon Ages have all been corrected for total fractionation effects and where applicable, calibration was performed using 2020 calibration databases (cited on the graph pages).

The web directory containing the table of results and PDF download also contains pictures, a cvs spreadsheet download option and a quality assurance report containing expected vs. measured values for 3-5 working standards analyzed simultaneously with your samples.

Reported results are accredited to ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 standards and all chemistry was performed here in our laboratory and counted in our own accelerators here. Since Beta is not a teaching laboratory, only graduates trained to strict protocols of the ISO/IEC 17025:2017 Testing Accreditation PJLA #59423 program participated in the analyses.

As always Conventional Radiocarbon Ages and sigmas are rounded to the nearest 10 years per the conventions of the 1977 International Radiocarbon Conference. When counting statistics produce sigmas lower than +/- 30 years, a conservative +/- 30 BP is cited for the result unless otherwise requested. The reported d13C values were measured separately in an IRMS (isotope ratio mass spectrometer). They are NOT the AMS d13C which would include fractionation effects from natural, chemistry and AMS induced sources.

When interpreting the results, please consider any communications you may have had with us regarding the samples.

Our invoice has been sent separately. Thank you for your prior efforts in arranging payment. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact us.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R.E. Hatfield". Below the signature, the text "Digital signature on file" is printed in a small font.

Ronald E. Hatfield President



Beta Analytic[®]
TESTING LABORATORY

Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Stina Tegnhed

Report Date: November 09, 2023

Kulturmiljo Halland

Material Received: October 30, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
Beta - 678660	1PK1809.421	2880 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -26.6 o/oo

(85.5%)	1130 - 972 cal BC	(3079 - 2921 cal BP)
(3.6%)	1197 - 1173 cal BC	(3146 - 3122 cal BP)
(3.5%)	956 - 932 cal BC	(2905 - 2881 cal BP)
(2.8%)	1161 - 1144 cal BC	(3110 - 3093 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 69.87 +/- 0.26 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.6987 +/- 0.0026

D14C: -301.29 +/- 2.61 o/oo

$\Delta^{14}C$: -307.44 +/- 2.61 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2910 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ¹⁴C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic, Inc.
 4985 SW 74th Court
 Miami, FL 33155 USA
 Tel: 305-667-5167
 Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Stina Tegnhed

Report Date: November 09, 2023

Kulturmiljo Halland

Material Received: October 30, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
Beta - 678661	1PK1880.1179	2170 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -26.7 o/oo

(48.6%)	235 - 104 cal BC	(2184 - 2053 cal BP)
(43.7%)	359 - 275 cal BC	(2308 - 2224 cal BP)
(3.2%)	263 - 243 cal BC	(2212 - 2192 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 76.33 +/- 0.29 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.7633 +/- 0.0029

$\delta^{14}C$: -236.73 +/- 2.85 o/oo

$\Delta^{14}C$: -243.44 +/- 2.85 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 2200 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.



Beta Analytic[®]
TESTING LABORATORY

Beta Analytic, Inc.
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: 305-667-5167
Fax: 305-663-0964
info@betalabservices.com

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Stina Tegnhed

Report Date: November 09, 2023

Kulturmiljo Halland

Material Received: October 30, 2023

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes	
-------------------	--------------------	---	--

Beta - 678662	1PM1881.1168	2980 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -23.5 o/oo
----------------------	---------------------	-----------------------	----------------------------------

(91.7%)	1300 - 1111 cal BC	(3249 - 3060 cal BP)
(2.7%)	1375 - 1352 cal BC	(3324 - 3301 cal BP)
(0.6%)	1065 - 1058 cal BC	(3014 - 3007 cal BP)
(0.4%)	1091 - 1085 cal BC	(3040 - 3034 cal BP)

Submitter Material: Nutshell

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 69.01 +/- 0.26 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.6901 +/- 0.0026

D14C: -309.94 +/- 2.58 o/oo

$\Delta^{14}C$: -316.00 +/- 2.58 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2950 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025:2017 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $d^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $d^{13}C$). $d^{13}C$ and $d^{15}N$ values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.6$ o/oo)

Laboratory number **Beta-678660**

Conventional radiocarbon age **2880 ± 30 BP**

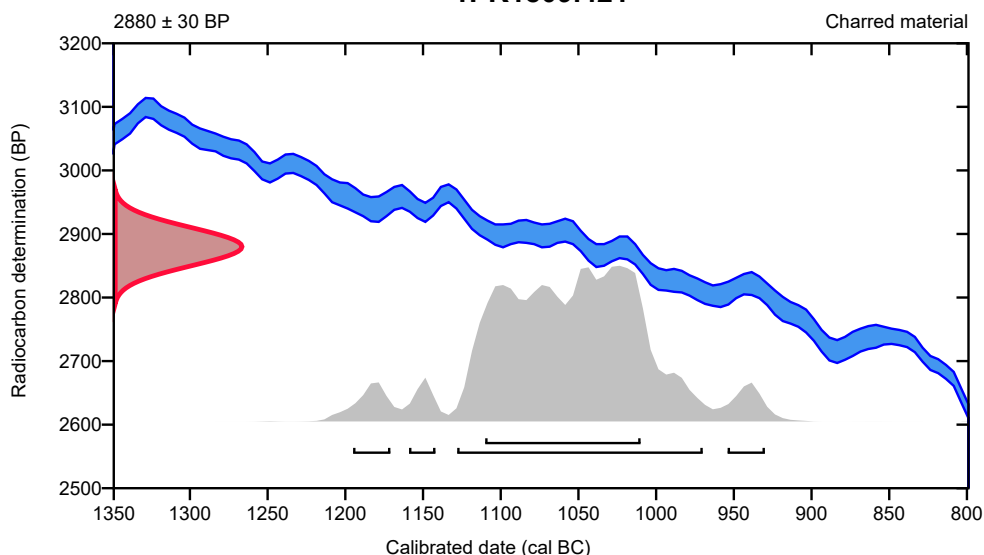
95.4% probability

(85.5%)	1130 - 972 cal BC	(3079 - 2921 cal BP)
(3.6%)	1197 - 1173 cal BC	(3146 - 3122 cal BP)
(3.5%)	956 - 932 cal BC	(2905 - 2881 cal BP)
(2.8%)	1161 - 1144 cal BC	(3110 - 3093 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	1112 - 1012 cal BC	(3061 - 2961 cal BP)
---------	--------------------	----------------------

1PK1809.421



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: d13C = -26.7 o/oo)

Laboratory number Beta-678661

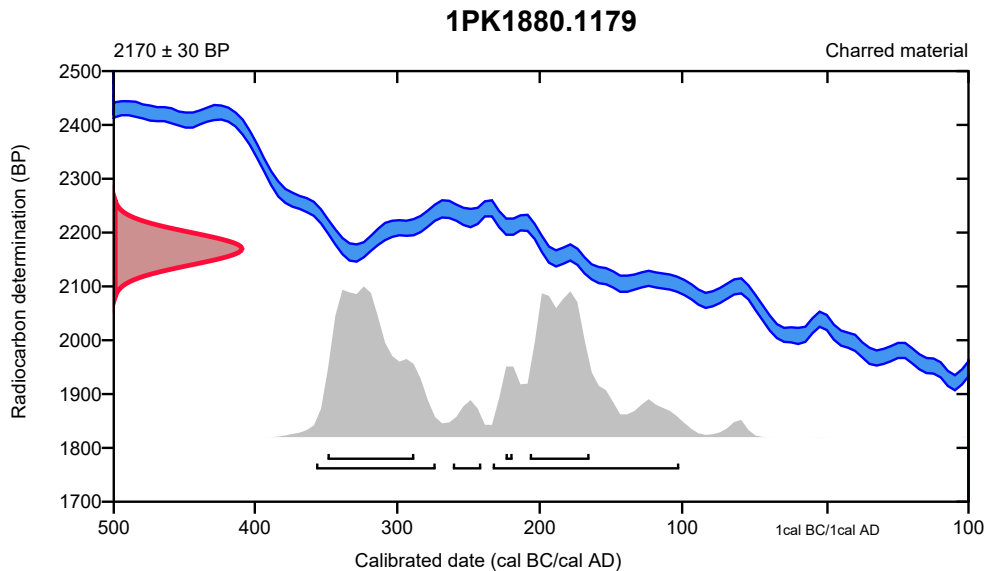
Conventional radiocarbon age 2170 ± 30 BP

95.4% probability

(48.6%)	235 - 104 cal BC	(2184 - 2053 cal BP)
(43.7%)	359 - 275 cal BC	(2308 - 2224 cal BP)
(3.2%)	263 - 243 cal BC	(2212 - 2192 cal BP)

68.2% probability

(37.8%)	351 - 290 cal BC	(2300 - 2239 cal BP)
(28.5%)	209 - 167 cal BC	(2158 - 2116 cal BP)
(1.9%)	226 - 221 cal BC	(2175 - 2170 cal BP)



Database used
INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

BetaCal 4.20

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method (HPD): INTCAL20)

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.5$ o/oo)

Laboratory number **Beta-678662**

Conventional radiocarbon age **2980 \pm 30 BP**

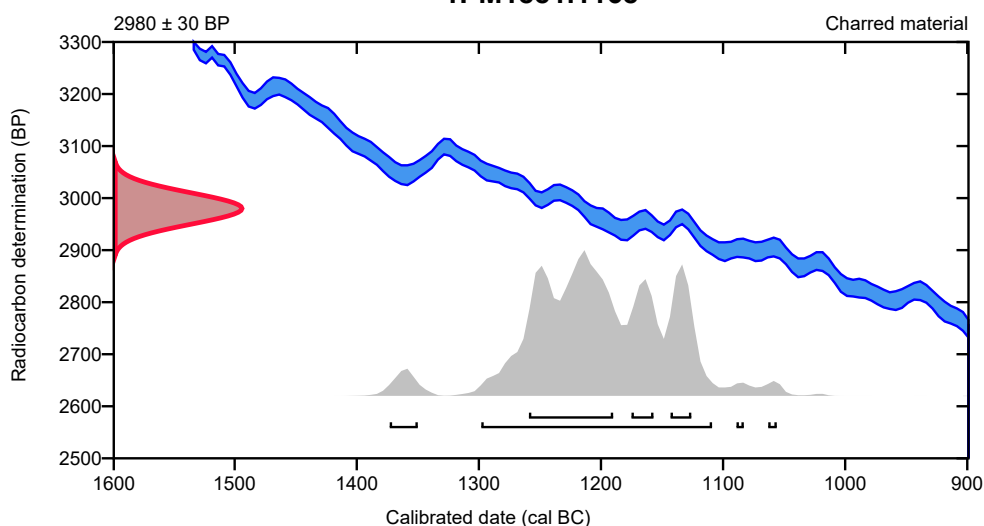
95.4% probability

(91.7%)	1300 - 1111 cal BC	(3249 - 3060 cal BP)
(2.7%)	1375 - 1352 cal BC	(3324 - 3301 cal BP)
(0.6%)	1065 - 1058 cal BC	(3014 - 3007 cal BP)
(0.4%)	1091 - 1085 cal BC	(3040 - 3034 cal BP)

68.2% probability

(46.2%)	1261 - 1192 cal BC	(3210 - 3141 cal BP)
(11%)	1177 - 1159 cal BC	(3126 - 3108 cal BP)
(11%)	1145 - 1128 cal BC	(3094 - 3077 cal BP)

1PM1881.1168



Database used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, *Radiocarbon* 62(4):725-757.

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

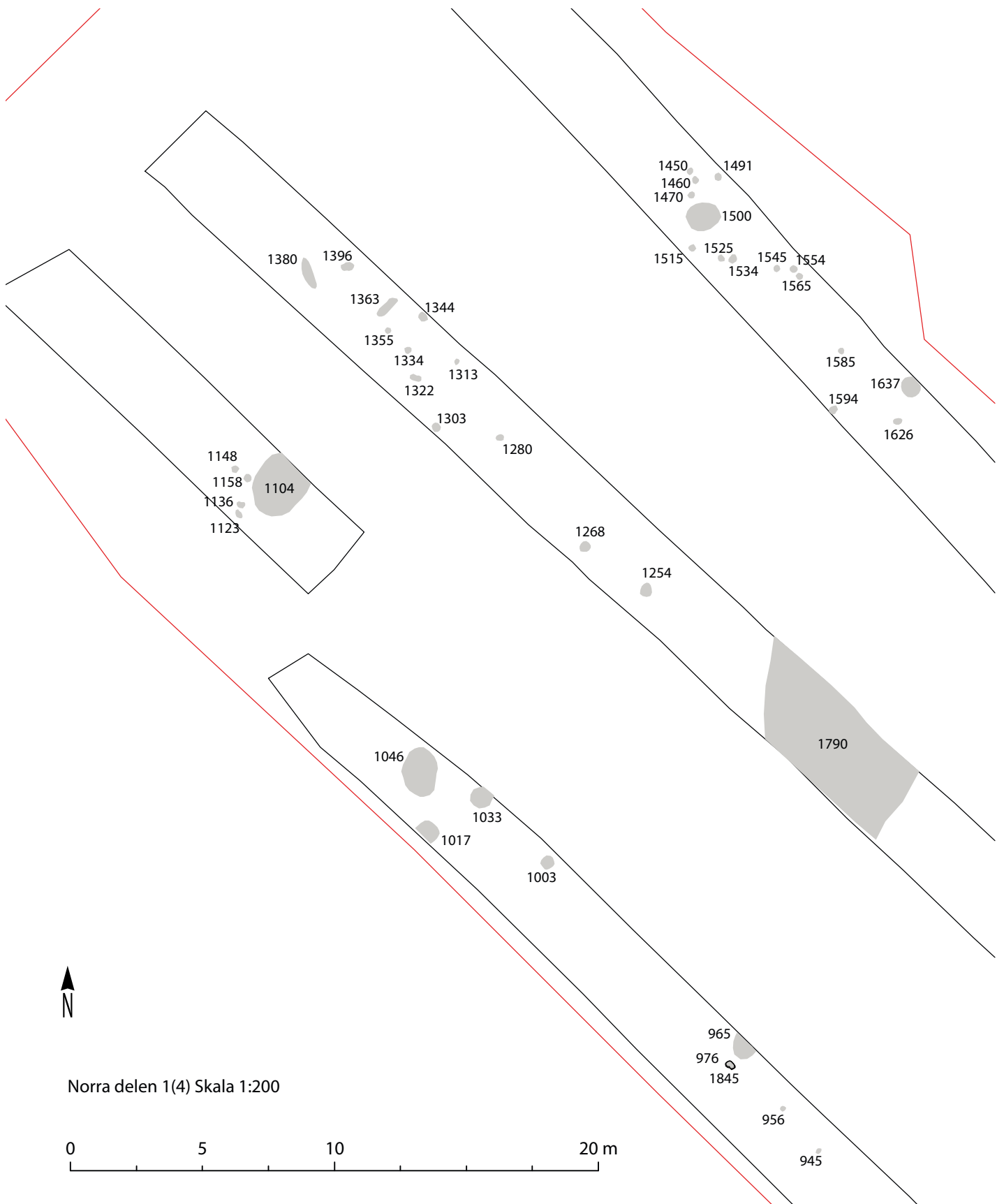
Bilaga 8 Ritningsförteckning**HMAK 4573**

Landskap: Halland
 Socken: Alfshögs sn
 Fastighet: Kärreberg 4:27
 Fornlämningsnummer: L2023:848

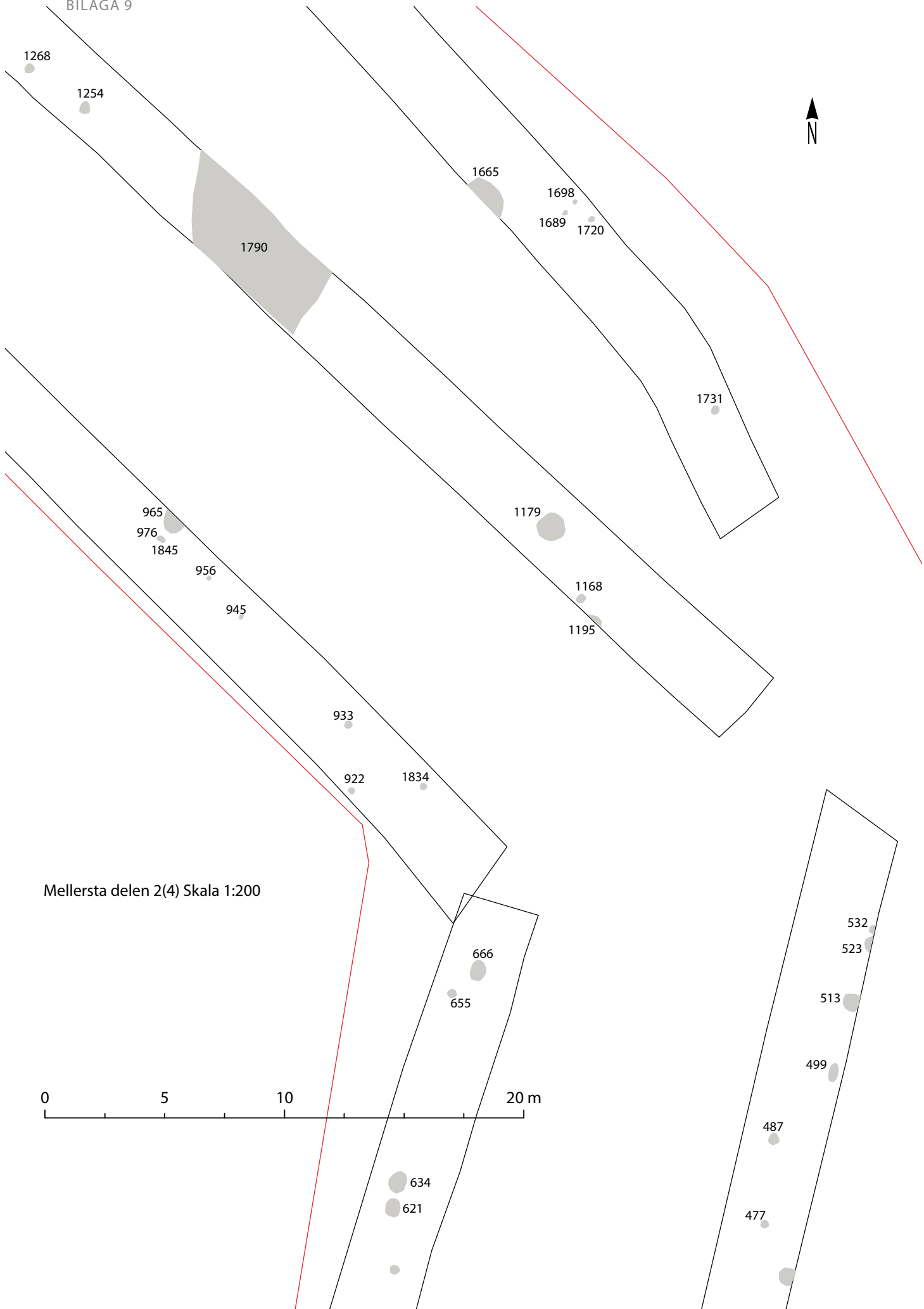
Arkeologisk förundersökning 2023

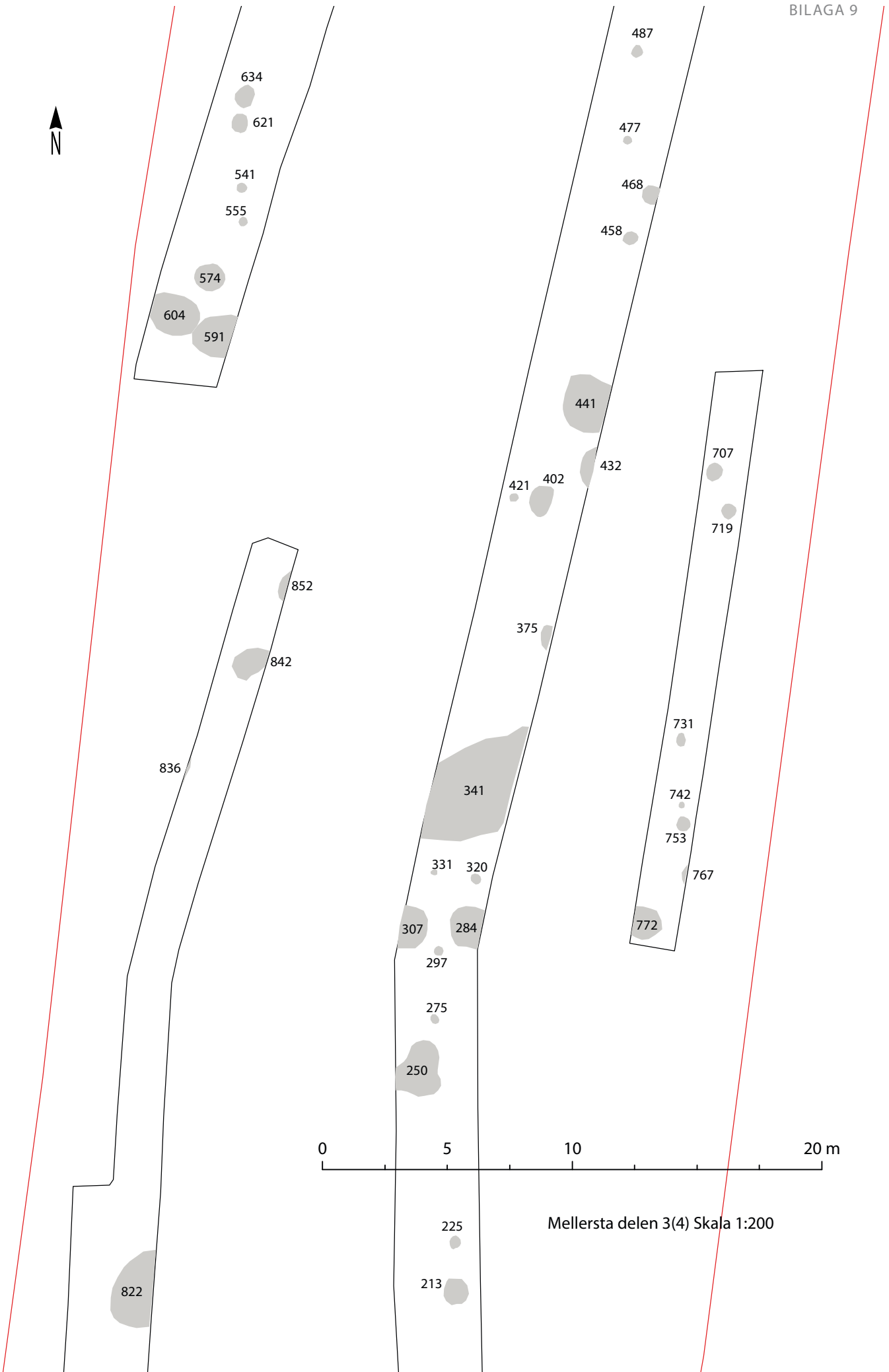
Ritningsnummer	Beskrivning	Ritningstyp	Skala
4573:1	441 Härd, 458 Stolphål, 468 Grop, 477 Stolphål, 487 Grop, 499 Grop, 523, 532 Stolphål, 707 Härd, 719 Härd, 731 Grop, 742 Stolphål, 753 Grav, 772 Härd, 804 Härd, 1380 Ränna, 1396 Stolphål, 1450 Stolphål, 1470 Stolphål, 1500 Härd, 1515 Stolphål, 1534 Stolphål, 1554 Stolphål, 1565 Stolphål, 1585 Stolphål, 1626 Stolphål, 1689 Stolphål, 1698 Stolphål, 1720 Stolphål, 1731 Stolphål	Sektionsritning	1:20
4573:2	213 Härd, 225 Stolphål, 250 Grop, 275 Stolphål, 297 Stolphål, 307 Grav, 320 Stolphål, 331 Stolphål, 402 Grop, 421 Grav, 555 Stolphål, 591 Grop, 655 Stolphål, 666 Grop, 922 Stolphål, 933 Stolphål, 956 Stolphål, 1033 Härd, 1046 Grop, 1104 Grop, 1123 Stolphål, 1136 Stolphål, 1158 Stolphål, 1834Stolphål, 1845 Stolphål	Sektionsritning	1:20
4573:3	604 Grop, 621 Härd, 634 Härd, 1168 Stolphål, 1179 Härd, 1268 Stolphål, 1280 Stolphål, 1303 Stolphål, 1313 Stolphål, 1322 Stolphål, 1334 Stolphål, 1344 Stolphål, 1355 Stolphål, 1363 Ränna	Sektionsritning	1:20

Bilaga 9 Anläggningsöversikter

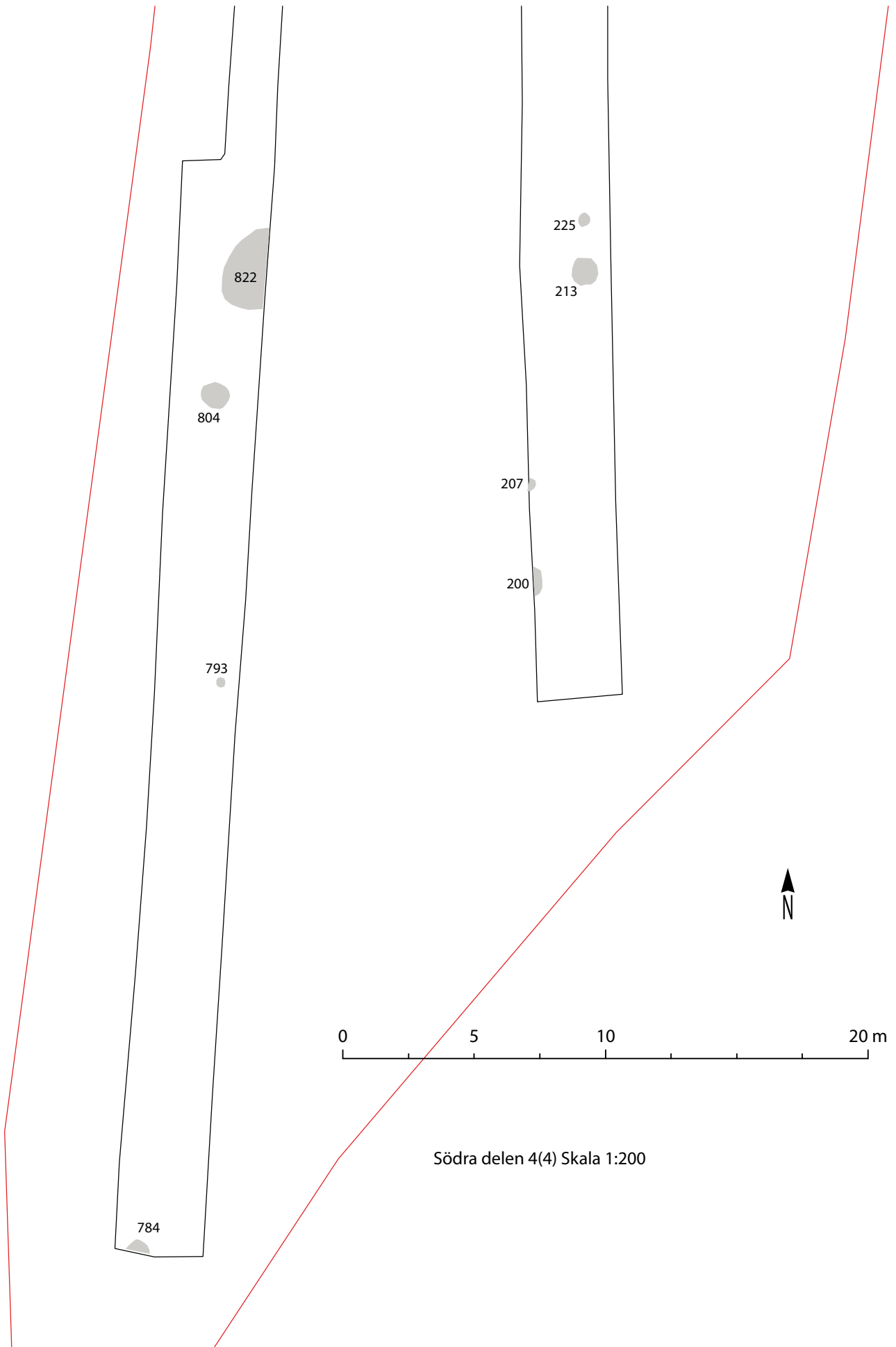


BILAGA 9





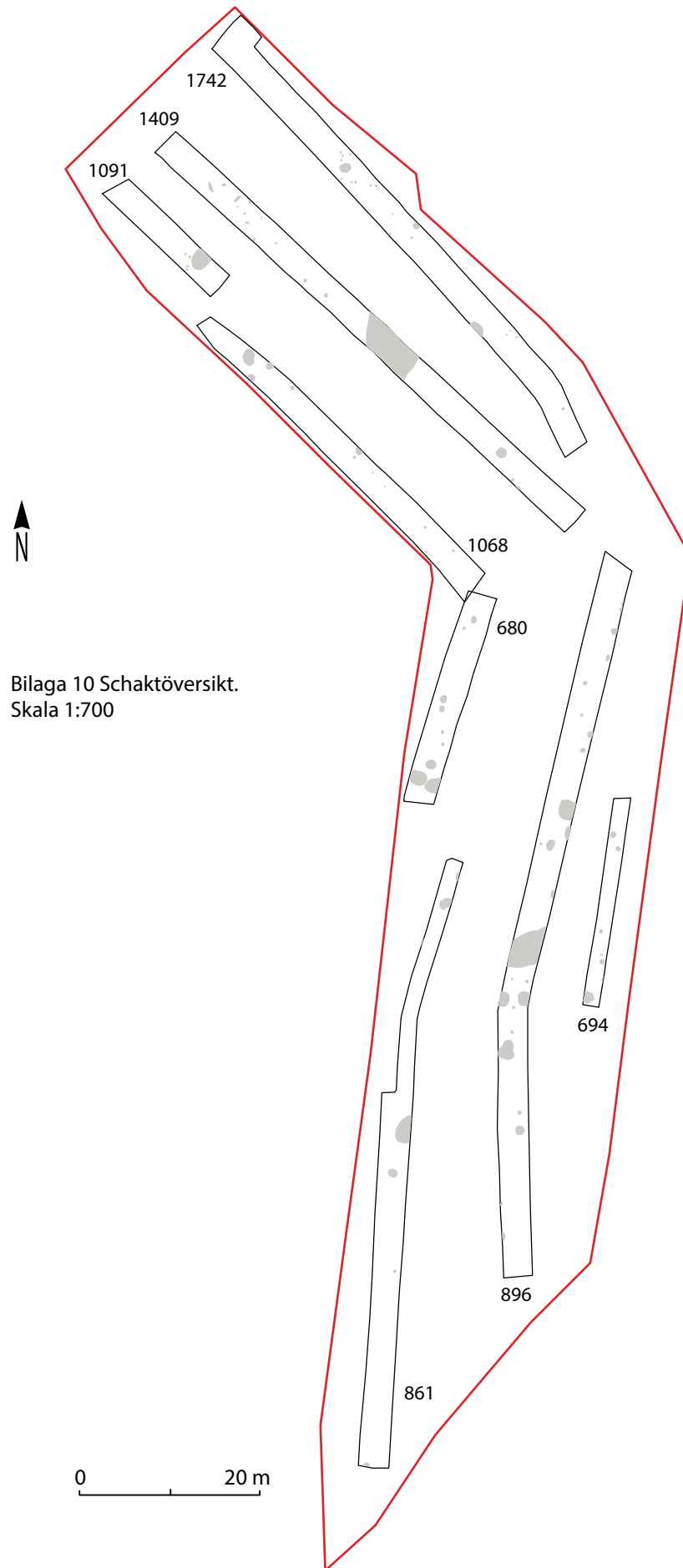
Mellersta delen 3(4) Skala 1:200



Södra delen 4(4) Skala 1:200

Bilaga 10 Schaktbeskrivningar och schaktöversikt

Schaktnummer	Alv	Matjordsdjup (m)	Anläggningar eller övrigt	Längd (m)	M ²
680	Fin brun sand	0,4	Två rejäla gropar (Re-centa? Buteljglas).	25 löpmeter i dubbel schaktbredd	83
694	Mycket stenig alv	0,4		23 enkel schakt	43
861	I södra delen Fin brun sand. I norra delen ökar inslaget med sten och även grus/småsten.	0,3-0,6. I södra delen 0,6 m. I Norra delen 0,3 m.		69 löpmeter i dubbel schaktbredd	187
896	Brun sand med rikligt inslag av sten. I södra delen fin brun sand med enstaka sten.	I N: 0,4 m. I mitten av schaktet 0,3 m. I S: 0,5 m.		82 löpmeter i dubbel schaktbredd	271
1068	Fin brun sand	0,4		45 löpmeter i dubbel schaktbredd	131
1091	Fin brun sand	0,45		16 löpmeter i dubbel schaktbredd	51
1409	Både fin brun sand och lite grövre sand.	0,4 (i S)-0,45	Stensamling i schaktet. Nedgrävda stenar?	62 löpmeter i dubbel schaktbredd	200
1742	Brun sand	0,35-0,4 Tjocknar till 0,55 i södra delen av schaktet.	En förmodad kabel i N-S-riktning framkom i schaktet	64 löpmeter i dubbel schaktbredd	204



Bilaga 11 Fotolista**Fotonummer: 2023-126:1-19**

Landskap: Halland
 Socken: Alfshögs sn
 Fastighet: Kärreberg 4:27
 Fornlämningsnummer: L2023:848

Arkeologisk förundersökning 2023

FOTOGRAFER:
 MATS NILSSON (MN)
 STINA TEGNHED (ST)

Fotonr.	Motiv	Mot	Sign.
1	Härd/ugn 1500 med stolphål runtomkring, vid avbaning	Ö	ST
2	Stolphål längst i öster i schakt 1742	SO	ST
3	Grop 666, profil	V	MN
4	Härd 441, profil	S	ST
5	Härd/ugnsbotten? 1500, omgivande stolphål efter grävning.	V	ST
6	Närbild AH1500s profil	V	ST
7	Grop/grophus 1104 och intilliggande AS1158	Ö	MN
8	Grop 1046, grävd SÖ-kvadranten	Ö	MN
9	Stolphål 933 takbärare?	V	MN
10	Groparna 604 och 591, ev. recenta	N	MN
11	Översiktsbild över FUområdet taget uppifrån hagen	S	ST
12	Stensamling 1665 i schakt 1742	S	ST
13	Stensamlingen 1790	NV	ST
14	Norra delen av schakt 1409, stolphål 1280 m.fl.	NV	ST
15	Grophus 1104 i schakt 1091	S	ST
16	Översikt schakt 896	S	ST
17	Södra delen av schakt 896	N	ST
18	Översikt schakt 694	N	ST
19	Översikt från skogsbrynet mot stensättning och landskap	SO	ST

Bilaga 12 Konserveringsrapport, Jennie Karlsson SVK

Arkeologiska metallfynd från Alfshög Konserveringsrapport



Jennie Karlsson

Studio Västsvensk Konservering
Dnr KU2023-00894

Arkeologiska metallfynd från Alfshög

Konserveringsrapport

Författare Jennie Karlsson
Grafisk form och Layout Förvaltningen för kulturutveckling, SVK
Omslagsbild Foto taget av Jennie Karlsson
Fotot visar fnr. 13, treflikigt spänne av kopparlegering, efter konservering.

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

Förvaltningen för kulturutveckling
Studio Västsvensk Konservering
Väverigatan 13
415 02 Göteborg
Telefon 010-441 43 44
www.vgregion.se/ff/kulturutveckling/, www.svk.com



KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Tekniska och administrativa uppgifter

Förvaltningen för kulturutveckling/SVK dnr.: KU2023-00894

Förvaltningen för kulturutveckling/SVK pnr.: 15631

Ansvarig konservator: Jennie Karlsson

Läge: Halland, Falkenberg kn., Alfshög sn., Kärreberg 4:27 (fastighet)

Lämningsnr.: L2023:848

Uppdragsgivare: Kulturmiljö Halland

Projektansvarig: Stina Tegnhed

Uppdragsgivarens dnr.: 2023-202

Länsstyrelsens dnr.: 431-2308-2023

Datum för rapport: 2023-11 22

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Innehåll

Tekniska och administrativa uppgifter.....	3
Inledning.....	5
Syfte, metod och frågeställningar	5
Tillstånd/kondition	6
Metall, generellt	6
Järn.....	6
Koppar och dess legeringar	7
Särskilda iakttagelser.....	8
Konserveringsåtgärder	9
Röntgen.....	9
Generellt	10
Järn.....	10
Kopparlegeringar	11
Förpackning och stödåtgärder	12
Dokumentation	12
Råd och anvisningar om förvaring och hantering	13
Förvaring generellt.....	13
Metall.....	13
Syrefri förvaring	14
Referenser	15
Preventiv konservering & etik.....	15
Material & konservering - generellt.....	15
Metall – material, föremål & konservering.....	16
Kemi & konserveringsmaterial.....	17

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Konserveringsrapport

Inledning

Under en arkeologisk förundersökning i Alfshög socken, Halland, år 2023, hittades ett antal fynd. Av dessa har 3 st lämnats till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för konservering (tabell 1).

Konserveringsarbetet pågick under år 2023 och utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande såväl praktiska åtgärder som etiska ställningstagande.¹

Konserveringsdokumentationen består av två delar; en rapport som är mer översiktlig och en tabell där varje åtgärd redovisas fynd för fynd (se Bilaga 1. Konserveringstabell).

Tabell 1. Konserverade fynd från Alfshög socken

Fynd nr	Material	Föremål
VM300104:9	Fe	Nithuvud
VM300104:12	Cu-leg	Likarmat spänne, vendeltid
VM300104:13	Cu-leg	Treflikigt spänne, vikingatid (?)

Syfte, metod och frågeställningar

Konservering syftar generellt till att föremålen skall kunna förstås, studeras, hanteras och bevaras på bästa sätt.

Den initiala delen av konserveringsprocessen, innebär frampreparering av fynden för att bättre förstå dessa, och är i princip en fortsättning av den arkeologiska undersökningen om än i laboratoriemiljö och under mikroskop. Den andra delen innebär olika åtgärder för att fynden ska kunna bevaras så länge och så bra som möjligt.

Rengöring och frampreparering av fynd gör att dess former och originalytor framträder. Ibland finns den faktiska originalytan bevarad, ibland är den omvandlad och finns kvar som ett korrosionsskikt, som kan tas fram. Vid andra tillfällen är ytorna helt eller delvis borta och då eftersträvas att komma så nära dessa som möjligt.

Att ta fram fyndens dolda ytor betyder inte bara att man kan se och mäta fynden mer korrekt utan också att man får bättre möjlighet att se eventuella spår av tillverkning, slitage, lagningar och medveten åverkan. Föremålen kan också visa sig bestå av mer än ett materialslag, metallfynd kan ha inläggningar och ytbeläggningar av annat slag och fragment av textil och läder kan finnas gömt mellan t.ex. beslagsplattor.

¹ SVK följer ICOMs etiska regler och E.C.C.O. professional guidelines.
Studio Västsvensk Konservering

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Tillstånd/kondition

De två fynden av kopparlegering var torra vid ankomst till SVK. Järnfynden var fuktigt. Alla fynden hade av sand / jord / grus på ytan.

Metall, generellt

De salter och andra ämnen som finns i miljön, vilken omger fynden, tränger under århundradenas lopp in i föremålen. För metallföremål är salterna först och främst skadliga eftersom de påskyndar och ökar korrosionsprocessen. Framförallt anses klorider bidra till snabb fortsatt korrosion och nedbrytning.

Olika metaller och legeringar av metaller är dock olika korrosionsbenägna och den redan bildade korrosionen kan vara både skadlig och skyddande beroende på vad den består av och hur voluminös den är. Korrosionen på arkeologiskt järn efter uppgrävning är nästan alltid aktiv medan det mer sällan är så för till exempel bly. Voluminösa korrosionskrustor kan hålla fukt och därmed bidra till ett mikroklimat som kan vara fuktigare än omgivande klimat i magasin eller utställning.

Skadliga klorider förekommer som lösliga och svårlösliga joner. Lösliga klorider i järnföremål lakas ur under de första 2 veckor av processen; först därefter diffunderar även de mer svårlösliga kloriderna som är bundna till korrosionsytan eller inneslutna i den (Drew et al. 2004 s247ff.)

Järn

I fyndmaterialet finns ett föremål av järn, ett kvadratisk nithuvud med fnr. VM300104:9. Skaftet saknas och i stället ett hål, inte helt centrerat. Fyndet är delvis genomkorroderat och fysiskt skört.

Korrosionen består av skikt med olika korrosionsprodukter, överst en rödbrun sandblandad och voluminös korrosion bestående av järnoxider. Under denna ett svart och tätare magnetitskikt (Fe_3O_4) som ungefär motsvarar en ursprunglig originalyta. Magnetitskiktet är inte helt täckande. Under magnetiten syns aktiv orange korrosion / röd pulverartad korrosion.

Fyndet uppvisar kraftigt blåsbildning och omfattande sprickbildning.



Bild 1: Fnr. VM300104:9 av järn, före konservering.

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Koppar och dess legeringar

I fyndmaterialet finns två spännen av kopparlegering: fnr. VM300104:12, vendeltida likarmat spänne, samt VM300104:13, treflikigt spänne (vikingatid?). Fynden är ej kompletta. 13 är intakt. Fynden är delvis genomkorroderade och ytorna sköra.

Fnr. 12, det likarmade spännet, saknar ena armen/spetsen. En tydlig originalyta saknas. Överst finns ett tjockt lager ljusgrön pulverartad korrosion, och ytan under detta lager är ojämnt och gropigt. Bitvis är gropkorrosionen djup och med vit pulverartad korrosion.

På fnr. 13, det treflikiga spännet, är endast en flik intakt, övriga två är avbrutna. Spännet är böjt/deformerat på mitten och sprickbildning syns i anslutning till deformation och brott. Fyndet är i två delar – ett litet fragment av den gjutna dekoren (djurhuvud) har lossat helt från föremålet. Passning mellan delarna finns. Nedbrytningsgraden är varierande med fläckvis patina över ytorna. Korrosionen består av skikt med olika korrosionsprodukter. Upphöjda delar är belagda med vitmetall (tenn eller silver) nu mörknad/gråsvart. Under detta lager finns bitvis en jämn tät mörkgrön patina, bitvis syns gropkorrosion med ljusgrön/röd pulverartad korrosionsprodukt. Punktvis finns också vaxartade gråblå krustor.

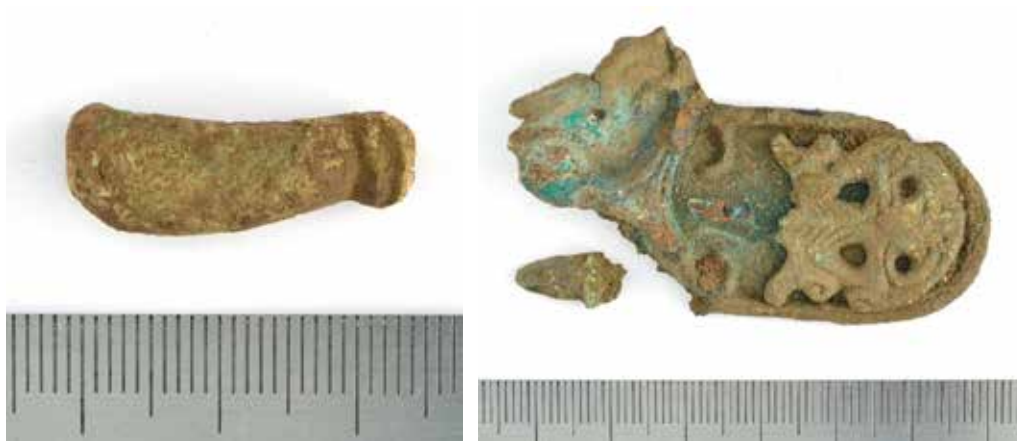


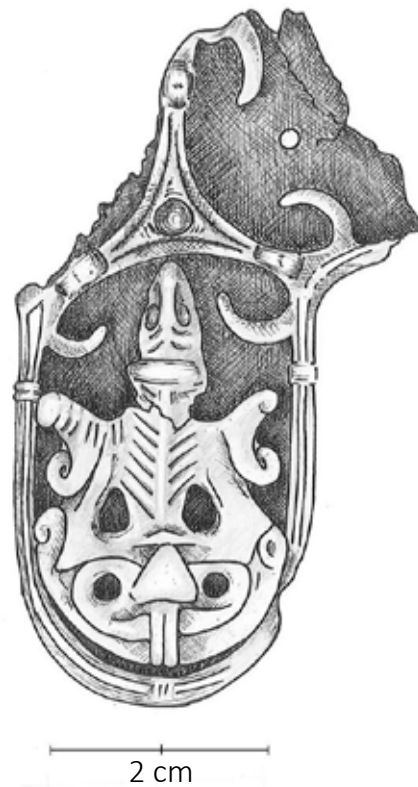
Bild 2-3: Spännen av kopparlegering – fnr. VM300104:12 och 13 – före konservering.

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Särskilda iakttagelser

VM300104:13 – Treflikigt spänne

Gjuten ovanliggande dekor, fäst till underliggande bottenplatta/ramverk. Spår av vitmetall på upphöjda ytor. Djuornamentik, trol. i form av drake/reptil. Djurhuvud låg löst bredvid fyndet, kunde återfästas. Genomgående hål i avbruten flik, trol. kopplad till in-fästningen av ovanliggande (nu saknad) dekor.



*Bild 4: Skiss som visar det treflikiga spännets dekor.
Skiss: Jennie Karlsson, SVK.*

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Konserveringsåtgärder

Röntgen

Samtliga föremål röntgades, dels för att identifiera och dokumentera fynden före konserveringen påbörjades, dels för att bättre kunna bedöma nedbrytningsgraden på dem. Röntgenanalysen utfördes med digital industriell röntgen (CR).² Exponeringsfakta redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Exponeringsfakta för röntgenfilm

Röntgenfilm nr	Strömstyrka mA	Spänning KvP	Tid sek	Avstånd från röntgenkälla, cm
1	4	130	30	160

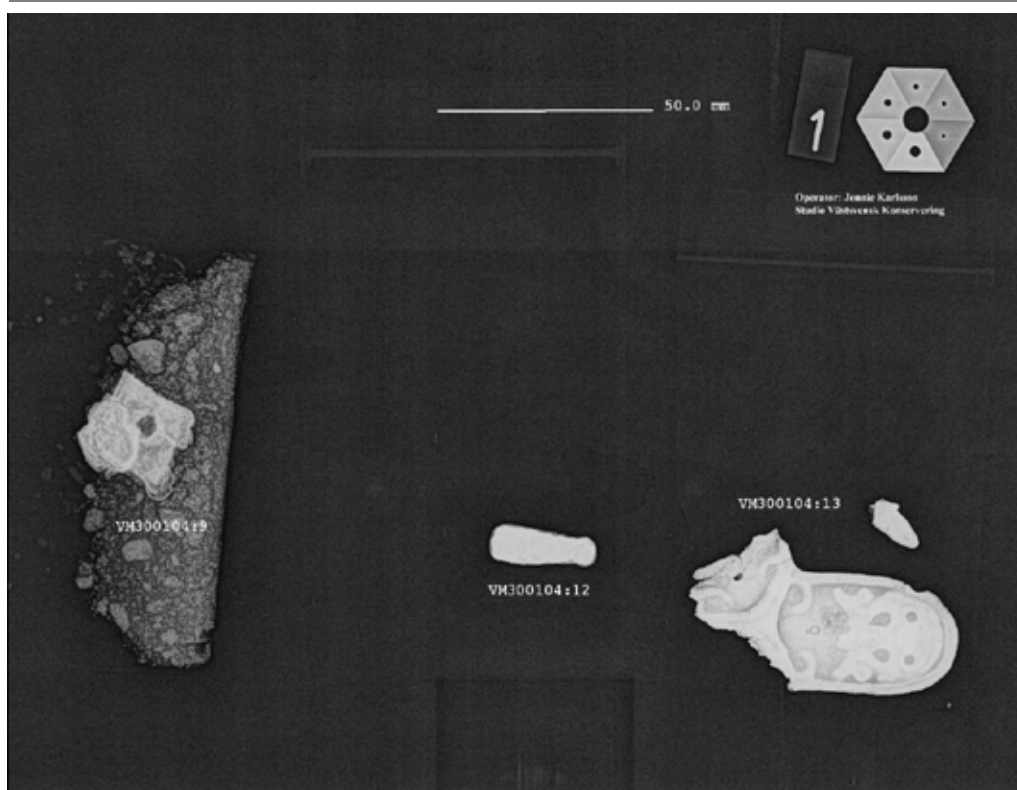


Bild 5: Röntgenfoto av metallfynden från Alfshög socken.

Några andra analyser har inte efterfrågats av kunden/arkeologen.

² Strålkälla; Sitex CPseries, typ CP160D. Scanner: Carestream Industrex HPX-1. Bildplatta: Carestream Industrex Flex XL Blue Digital Imaging Plate 5537.
Studio Västsvensk Konservering

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Generellt

Konserveringsåtgärder utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande utrustning, kemikalier och material som anpassats för konserveringsområdets behov. Under Referenser listas några publikationer som ligger till grund för bedömning av nedbrytningsgrad och konserveringsåtgärder. Publikationerna listas under respektive materialgrupp.

Efter röntgendokumentationen av metallföremålen undersöktes alla fynden okulärt, om möjligt under arbetsmikroskopet. Röntgenbilden och den okulära besiktningen utgjorde grunden för beslut om hur fynden skulle behandlas. Foto togs före och efter konservering.

Järn

Framprepareringen av järnfyndet skedde framför allt mekaniskt med hjälp av skalpell, pensel, roterande borst- och sliptrissor samt mikrobläster. Som blästermedel användes aluminiumoxid och glaspärlor (50 resp. 200 µm), såväl tryck som mängd blästermedel varierades efter behov³.

För att bromsa fortsatt korrosion avlägsnas skadliga och vattenlösliga salter som trängt in i föremålet under årens lopp genom urlakning. **Urlakningen av fnr. VM300104:9 är ännu ej avslutad.** Urlakningen sker i alkaliska bad med natriumhydroxidlösning⁴ (NaOH). Den basiska miljön, med ett pH på ca12,5 gör att föremålet inte korroderar under själva urlakningen. Processens fortgång övervakas med hjälp av regelbundna kvantitativa mätningar. Halten klorider i urlakningslösningen mäts⁵ och urlakningsbadet byts efter behov. Urlakningen avslutas då halten klorider stabiliserats på en nivå under 5 ppm (5 mg/l).

Efter kloridurlakningen kommer föremålet att sköljas i upprepade bad med avjoniserat vatten, för att avlägsna rester av natriumhydroxid. Därefter dehydreras det i etanol under ca 1 vecka. Ytterligare torkning sker i varmluftsugn vid 50°C under ca 1 vecka.

Ytorna blästras lätt igen och de fogar som ev. lossat under urlakningen limmas med cyanoakrylat⁶. Eftersom en bevarad metallisk järnkärna finns kvar kommer ytorna korrosionsskyddas med en korrosionsinhibitor⁷, vilken penslas på. För att skydda föremålet vid hantering och mot svängningar i luftfuktigheten i miljön, appliceras därefter en ytbehandling i form av mikrokristallint vax⁸. Ytbehandlingen sker i vaxbad och under vakuum.

Gropar och andra håligheter fylls med infärgat mikrokristallint vax, dels för att ge ett mekaniskt stöd, dels av estetiska skäl.

³ tryck 2-6 bar, blästermedelsflöde 2-5 på skala av 10).

⁴ Lösningens koncentration var 0,1 M

⁵ Klorider mättes med Sherwood MK11 Chloride analyser 9265

⁶ Cyanoakrylat: Ett snabblim som finns i olika viskositet. Produkt och tillverkare kan variera.

⁷ Dinitrolpasta: en mjuk pasta som penslas på metallen, Produktnamn: Tuff-Kote Dinol (återförsäljare Dacar AB). Referens: ”Rostskyddsmedel för omålat järn”

⁸ Carbona nr 3971

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Kopparlegeringar

Fynden rensades mekaniskt från korrosion och krustor med hjälp av trästicka, pensel, skalpell och roterande trissor.

För att undersöka om det fanns risk för bronssjuka placerades fynden i fuktkammare under 14 dagar. Föremålen uppvisade inga tecken på aktiv korrosion.

Fynden dehydrerades därefter i etanol under cirka 1 vecka. Fnr. 13, som bestod av två delar med passning, limmades med cyanoakrylat.⁹ Slutligen ytskyddades fynden med Paraloid B72¹⁰ följt av ett tunt lager mikrokristallint vax¹¹.



Bild 6-7: VM300104:12 – vendeltida likarmat spänne av kopparlegering – efter konservering.



Bild 8-9: VM300104:13 – treflikigt spänne av kopparlegering – efter konservering.

⁹ Cyanoakrylat: Ett snabblim som finns i olika viskositet. Produkt och tillverkare kan variera.

¹⁰ Paraloid B72: ett akrylatharts som löser sig i t.ex. etanol, aceton och toluen. Består av etylmetaakrylat:metylakrylat, 70:30 (tillverkare/försäljare Rohm & Haas).

¹¹ Carbona nr 3971

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Förpackning och stödåtgärder

Konserverade föremål förpackas i syrefritt material med skumplast¹² som stöd. Förpackningen är avsett för transport och magasinering.

Dokumentation

Genomförda konserveringsåtgärder redovisas skriftligen i rapportform.

Rapport skickas/överlämnas digitalt till kund (grävande arkeologisk institution och/eller mottagande museum) samt till Länsstyrelsen. Fotodokumentation i JPG skickas/överlämnas digitalt till kund. SVK arkiverar rapport och foton. Fysisk (utskriven) rapport överlämnas vid behov.

Om röntgenfoton tagits bifogas dessa dokumentationen, antingen som TIF-screen captures (då med annotation och filtrering), TIF-raw (då endast utan annotation och filter) eller som DICOM-filer. I det senare fallet behöver kunden ladda ner ett specialprogram (INDUSTREX LITE) för att kunna använda bilderna. Programmet kan fås via SVK.

¹² Som stödmaterial används en svart Plaztizote- och/eller en vit Neopolenprodukt. Båda är åldersbeständiga polyetenplaster.

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Förvaring generellt

Konservering bromsar den naturliga nedbrytningen men kan aldrig avstanna den helt. Var därför noga med att kontrollera föremålens 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 handsvevt och smuts hamnar på föremålen, vilket påskyndar nedbrytningen. Handskar fungerar även som skydd mot eventuella hälsoskadliga kemikalier i eller på föremålen. Var dock försiktig så att inte bomullshandskar fastnar i utstickande delar.

Föremål som under längre tid varit begravda i jord eller marina sediment har oftast både dragit till sig föroreningar i olika former och förlorat sin hållfasthet genom olika typer av nedbrytning. Detta sammantaget gör att även efter konservering kan dessa fynd behöva en förvaringsmiljö och hantering som skiljer från ett motsvarande föremål i samma material som inte kommer från en arkeologisk miljö.

Generellt när det gäller temperatur och relativ luftfuktighet (RF%) gäller att värdena bör vara stabila över tid och inte fluktuera mer än några grader eller procent över dygnet och endast långsamt över längre tidsperioder. Forskningen inom bevarandesektorn har gått från väldigt precisa gränsvärden till att förorda bredare gränsområden inom vilket temperatur och relativ luftfuktighet långsamt kan fluktuera. Lokalt klimat och hur föremålen förvarats tidigare har betydelse när man anger gränsvärden. För särskilt känsliga föremål är det bättre att arbeta med mikroklimat i montrar, skåp mm än att försöka uppnå ett tajt klimat i hela rum eller byggnader. (Historic England, s 41, IIC & ICOM-CC 2014, Riksantikvarieämbetet om inomhusklimat). Vissa specifika värden kvarstår dock som att risk för mögel startar vid 65% RF. Likaså kan olika salter, korrosionsprodukter och föroreningar i metaller förändra benägenhet för metaller att korrodera. Bland arkeologiska fynd finns föremål som faller inom den känsligare kategorin och där särskild hänsyn måste tas.

Det saknas en standard gällande förvaringsrekommendationer för relativ luftfuktighet (RF) och temperatur för olika materialkategorier. (Bickersteth). Olika studier av klimatgränsvärden för museiföremål har gjorts och dessa är inte alltid entydiga. Även rekommendationer från olika museer och konserveringsinstitutioner varierar. Följande råd är sammanvägda utifrån ett antal olika referenser som finns redovisade nedan.

Metall

Metallföremål förvaras i en så ren och torr miljö som möjligt, med en temperatur på cirka 10-25°C och en relativ luftfuktighet (RF) mellan 20 och 55% (se nedan för olika metallslag). Stora fluktuationer i såväl relativ luftfuktighet som i temperatur bör undvikas. Metaller är inte så känsliga för ljus och generellt gäller ett belysningsvärde på max 300 lux.

Arkeologiskt järn förvaras helst vid en relativ luftfuktighet under 30%. En studie visar att korrosionshastigheten ökar markant vid 40% RF medan ökningen mellan 20 och 40% är låg (Watkinson, Rimmer & Emmerson, 2019). En annan studie säger att gränsen

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

för markant korrosionsökning ligger vid 30% RF. (English Heritage 2013, s 10). Innehåller järnföremålen korrosionsprodukten akaganit så ska fynden helst förvaras under 11%. (English Heritage, s 10).

Om det inte finns något metalliskt järn kvar i föremålet som kan korrodera är den relativa luftfuktigheten inte lika kritisk.

Koppar och kopparlegeringar är i regel något stabilare än järnföremål, men om det finns tendens till aktiv korrosion bör inte en relativ luftfuktighet på 40 % överstigas. (English Heritage, 2013, s 11).

Bly är en relativt stabil metall men kan reagera på organiska syror. Aktiv nedbrytning av blyföremål brukar initieras av närvaron av organiska syror. Inredning som innehåller syror bör därför undvikas. En luftfuktighet på max 40% rekommenderas (English Heritage, 2013, s 13). Vid rätt förvaring i en syrafri och torr miljö är det sannolikt att eventuella organiska syror på ytan så småningom avdunstar och nedbrytningseffekten avstannar förutsatt att tillräckligt luftflöde finns (Selwyn, 2004 s120). Använd helst handskar och var noga med din egen hygien vid hantering eftersom bly är giftigt.

Syrefri förvaring

I vissa fall, om det t.ex. är svårt att åstadkomma lämplig relativ luftfuktighet, kan syrefri förvaring vara ett alternativ. Framför allt används det för mindre föremål som då förpackas i en tät plastförpackning tillsammans med syreabsorbenter och en indikator som via färgförändring anger om luften i förpackningen är syrefri.

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Referenser

Preventiv konservering & etik

Bickersteth, J. (2014). Environmental conditions for safeguarding collections: What should our set points be? *Studies in Conservation*, 59:4, 218–224, DOI: 10.1179/2047058414Y.0000000143

Conservation and care of collection. 2017. Ed. I. Godfrey & D. Gilroy. Western Australian Museum, Department of Materials Conservation. <http://manual.museum.wa.gov.au/conservation-and-care-collections-2017>

E.C.C.O. (2002). *E.C.C.O professional guidelines*. European Confederation of Conservators-Restorers Organisations, E.C.C.O, Brussel.

English Heritage (2013). *Guidelines for the storage and display of archaeological metalwork*. <https://www.english-heritage.org.uk/siteassets/home/learn/conservation/collections-advice--guidance/guidelines-for-the-storage-and-display-of-archaeological-metalwork.pdf>

ICOM (2011). *ICOMs etiska regler*. http://icomsweden.se/wp-content/uploads/2010/12/etiska-regler_webb-1.pdf

IIC och ICOM-CC (2014) *Environmental Guidelines – IIC and ICOM-CC Declaration*. [Joint IIC - ICOM-CC Press release: Declaration on Environmental Guidelines | International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works \(iiconservation.org\)](http://www.iiconservation.org)

Riksantikvarieämbetets hemsida om inomhusklimat. [Inomhusklimat | Riksantikvarieämbetet \(raa.se\)](http://www.raa.se/inomhusklimat)

Tidens tand. Förebyggande konservering. 1999. M. Fjaestad (red.). Riksantikvarieämbetet. www.raa.se/publicerat/9172091355.pdf

Vårda väl. Informationsblad. Riksantikvarieämbetet. <https://www.raa.se/hitta-information/publikationer/varda-val-blad/>

Material & konservering - generellt

Conservation of marine archaeological objects. 1987. Ed. C. Pearson. Butterworth & Co.

Corrosion inhibitors in conservation. 1985, Ed. S. Keene. Occasional papers no 4 1985. The United Kingdom institute for conservation.

Cronyn, J. M. 1990. *The elements of archaeological conservation*. Routledge.

Henderson J. 2000. *The science and archaeology of materials. An investigation of inorganic materials*. Routledge.

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Metall – material, föremål & konservering

Conservation of iron. 1982. Ed. R. W. Clarke & S. M. Blackshaw. Maritime monographs and reports no 53. National maritime museum. London.

Drew, M.J. & Viviés de, P. & González, N.G. & Mardikian, P. 2004. A study of the analysis and removal of chloride in iron samples from the Hunley. I *Metal 2004: Proceedings of the international conference on metals Conservation*. Canberra Australia, 2004.

Hjelm-Hansen, N. 1986. *Metalkonservering*. Konservatorskolen. Det kongelige danske kunstakademi. Köpenhamn.

Loeper-Attia, M.A., Weker, W. (1997) Déchloruration d'Objets Archéologiques en Fer par la Méthode du Sulfite Alcalin à l'IRRAP. *Metal 1995: Proceedings of the international Conference on Metals Conservation*. Semur-en-Auxois 25-28 Sept. 1995, 162-166.

Nytt ljus över gammal rost. Att bevara kulturföremål av järn. 1992. Ed. M. Brunskog. Nordiska museet.

Rimmer, M. & Watkinson, D. & Wang. 2012. The efficiency of chloride extraction from archaeological iron objects using deoxygenated alkaline solutions. I *Studies in conservation*, vol. 57, s29—41.

Rimmer, M. & Watkinson, D. & Wang. Q. 2013. The impact of chloride desalination on the corrosion rate of archaeological iron. I *Studies in conservation*, vol. 58, s 326-337.

Rinuy, A. & Schweizer, F. 1982. Application of the alkaline sulphite treatment to archaeological iron: A comparative study of different desalination methods. 1982. I *Conservation of Iron*. No53, s.44-50. National maritime Museum, Greenwich, London, 1982.

Rostskyddsmedel för omålat järn. 2007. Slutrapport för FoU-projektet Inhibitorer för omålat järn. Rapport från Riksantikvarieämbetet 2007:3.

Selwyn, L. 2004:1. *Metals and Corrosion. A Handbook for the Conservation Profession*. Canadian Conservation Institute, Ottawa, Canada.

Selwyn, L. 2004:2. Overview of archaeological iron: the corrosion problem, key factors affecting treatment, and gaps in current knowledge. I *Metal 2004: Proceedings of the international conference on metals Conservation*, s 294-306. Canberra Australia, 2004.

Watkinson, D. & Al-Zahrani A. 2008. Towards quantified assessment of aqueous chloride extraction methods for archaeological iron: de-oxygenated treatment environments. I *The Conservator*, vol 31, s.75-86.

Watkinson, D.E., Rimmer, M.B. & Emmerson, N.J. 2019. The influence of relative humidity and intrinsic chloride on post-excavation corrosion rates of archaeological wrought iron. I *Studies in Conservation*, vol. 64, no 8, s. 456-471.

KU2023-00894 – Alfshög, Kärreberg 4:27 FU

Kemi & konserveringsmaterial

Horie, C. V. 1987. *Material for conservation. Organic consolidants, adhesives and coatings*. Butterworths.

Science for conservators, volume 1. An introduction to materials. 1982. Conservation science teaching series. The conservation unit. Routledge.

Science for conservators, book 2. Cleaning. 1983. Crafts council conservation science teaching series. Crafts council. Routledge.

Science for conservators, book 3. Adhesives and coatings. 1984. Crafts council conservation science teaching series. Crafts council. Routledge.

Bilaga 1. Konserveringstabell

Konserveringstabellen är upprättad i två delar. Den första delen innehåller en specifik tillståndsbeskrivning över samtliga artefakter som ingår i ärendet, den andra tillämpade konserveringsåtgärder samt eventuell analys.

Administrativa uppgifter

Ärendenamn	Alfshög, Kärreberg 4:27 FU
SVK dnr.	KU2023-00894
Konservator	Jennie Karlsson
Datum	2023-11-22
Beställare	Kulturmiljö Halland, Stina Tegnhed
Beställarens diarienumr.	2023-202
Lämningsnr.	L2023:848
Länsstyrelsens dnr.	431-2302-2023
Undersökningsår	2023
Läge	Halland, Falkenbergs kn., Alfshög sn. Kärreberg 4:27 (fastighet)

Studio Västsvensk Konservering

Väverigatan 13
415 02 Göteborg
010-441 43 44

www.vgregion.se/ff/kulturutveckling/
www.svk.com
svk@vgregion.se

Material & fynddata		Skadebild																									
FyndID Sakord	Förändrat sakord	Röntgenbildnummer	Antal delar innan konserv.	Komplet(k)/ej komplet(k)	Vattendränkt(VD)/fuktigt(F)/torrt(T)	Tillverkningssteknik	Magnetisk	Vikt före konservering (g)	Vikt efter konservering (g)	Tidigare konservering (år)	Metall(er)	Korrosionstyp (1=grön, 2=ljusgrön, 3=röd, 4=brun, 5=svart, 6=vit, 7=orange, 8=grå 9=blå)	Genomkorroderad	Gropkorrosion, korrosionsblåsor	Pulvrig korrosionsprodukt	Korrosionskrustor	Cementliknande krustor	Slätt ytiskt (patina)	Ingen tydlig originalyta	Deformation	Materialbortfall	Glödpatina	Skitad, flagor	Sprickor	lord, lera, sand, grus, etc.	Kol(K), Ben (B), Textil (T)	Kommentar
VM300104:9	Nithuvud		1	EK	F	Sm					Fe	4,5,7	delvis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Kvadratisk nithuvud, saknat skaft. Hål i mitten, inte helt centralt. Mycket kraftiga korrosionsblåsor och sprickbildning. Tjock hård krusta med mycket sten och grus inkorporerat, ovan tätare magnetiskt-skikt. Delvis genomkorroderad.
VM300104:12	Spänne		1	EK	T	Gj					Cu	1,2,3,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Del av vattendida likamat spänne. Ena armen/spetsen saknas. Ingen tydlig originalyta. Tjocka pulverartade ljusgröna/gröna krustor, ojämna och gropliga yta under dessa. Bitvis djup gropkorrosion med pulverartad vit korrosion. Ingen dekor.
VM300104:13	Spänne		1	EK	T	Gj					Cu	1,2,3	•	•	•	•	•	delvis	•	•	•	•	•	•	•	•	Del av treflikigt spänne, trol. 800-tal. En flik intakt, övriga två avbrutna. Deformerat/böjt på mitten, sprickor i anslutning till deformation och brott i spetsen på den intakta fliken finns gjuten genombruten dekor som ligger ovanpå "bottenplattan". Separat liten del i form av djurhuvud, trol. en drake/reptil. Upphöjda delar belagda med vitmetall, trol. tenn, nu mörknad/gråsvart. Delvis jämn tät mörk patina, delvis gropkorrosion med ljusgrön/röd pulverartad korrosionsprodukt. Bitvis växtartade gråblå krustor ovan vitmetall. Passning mellan djurhuvud och spänne finns.

RAPPORTER KULTURMILJÖ HALLAND 2023 OCH 2024

2023:84	Gullbranna camping, Halland, Halmstads kommun, Eldsberga socken, arkeologisk utredning 2021	2023:113	Arkeologisk utredning Intill kristinehedsgymnasiet, Halmstad kommun, Snöstorp socken, Vallås 1:1, Arkeologisk utredning 2023
2023:85	Hamngatan, ledningsdragning för parkeringsautomater, Halland, Halmstads kommun och stad, arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022	2023:114	Arkeologisk förundersökning av härdområde från bronsåldern, Halland, Övraby socken, Fotstad 15:1, L2022:7197, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:86	Snöstorp park och fritidsområde, Halland, Halmstads kommun, Snöstorps socken, arkeologisk utredning 2021	2023:115	Ledningsdragning mellan Gullbranna och Tönnersa strandby, Halmstad kommun, Eldsberga socken, Tönnersa 2:6 m.fl. Arkeologisk utredning 2023.
2023:87	Okome kvarn, antikvarisk utredning inför förbättrad fiskvandring	2023:116	Från stenålder till vikingatid i Ysby, Hallands län, Laholms kommun, Ysby socken, Hov 3:5, Fornlämning L1996:457, Arkeologisk förundersökning 2022
2023:88	Sankt Nikolai kyrka, bilaga till antikvarisk förundersökning 2022	2023:117	Rum för inventarier, Snöstorps församling, Antikvarisk förstudie
2023:89	Varbergs fästning - räddningstrappa, Halland, Varbergs kommun och stad, arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022	2023:118	Fossila åkerlämningar från bronsålder och förromersk järnålder, Halland, Laholms kommun, Ränneslövs socken, Ålstorp 1:14, Fornlämning L1996:11 och L1997:9460, Ark. undersökning 2021
2023:90	Kabelschakt i Bankgatan, Hallands län, Halmstad kommun och stad, Bankgatan, RAÅ 44:1/L1997:3939, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023	2023:119	Veinge kyrka, renovering av tornvisare, antikvarisk medverkan.
2023:91	Fjärrvärmeschakt till gamla rådhuset, Hallands län, Falkenberg kommun och stad, Torggatan-Nygatan, Falkenberg RAÅ 16:1/L1997:2181, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023	2023:120	Kvarnadalen i Sällstorp, åtgärder på kvarn 11 och 12, antikvarisk medverkan
2023:92	VA-ledning i Hasslöv, Hallands län, Laholms kommun, Hasslöv socken, Hasslöv 1:26, Arkeologisk utredning 2023	2023:121	Onsala kyrka, åtgärdsbeskrivning av torn och spåntak
2023:93	Slukhålet på NorreKatt Hallands län, Halmstad kommun och stad, Norre Katts park, RAÅ 33:1/L1997:4018 & RAÅ 44:1/L1997:3939, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023	2023:122	Falkenbergs rådhus, konvertering till fjärrvärme. Antikvarisk medverkan 2023.
2023:94	Wallens slott, Stödmurar och terrasser i nordöstra vallgraven. Antikvarisk medverkan.	2023:123	Staffens hembygdsgård, omläggning av halmtak, antikvarisk medverkan
2023:95	Kungsäters kyrkogård, kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan, uppdatering	2023:124	Allarp 2:536 & 2:537, Laholms kommun, Skummeslövs socken, Allarp 2:536 och 2:537, Arkeologisk utredning 2023
2023:96	Grimmareds kyrkogård, kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan, uppdatering	2023:125	Boplatslämningar från äldre järnålder, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7198 och L2022:7199, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:97	Torvblocksrester invid Rotundan, Hallands län, Halmstad kommun och stad, Norre Katts park, RAÅ 33:1/L1997:4018 & RAÅ 44:1/L1997:3939, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022	2023:126	Bollaltebygget, omtäckning av halmtak på södra längan, Antikvarisk medverkan
2023:98	Arkeologisk förundersökning väst om Nissan, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7205, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:127	Lindhovs kungsgård, Lindhov 1:1, åtgärder på brygghuset, antikvarisk medverkan
2023:99	Arkeologisk förundersökning av L2022:7203, Halland, Övraby socken, Fotstad 21:1, L2022:7203, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:128	Vindbryggan 3, konsekvensbedömning av detaljplaneförslag
2023:100	Stora Torg, Halmstad, kulturhistorisk och arkeologisk förstudie	2023:129	Askome kyrka, exteriör, antikvarisk medverkan
2023:101	Arkeologisk utredning med av fynd av stenålder inom fastighet Tröinge 6:75, Halland, Vinbergs socken, Tröinge 6:75, Arkeologisk utredning 2023	2023:130	Gällareds kyrka, exteriör, antikvarisk medverkan
2023:102	Veinge kyrka, Tjärning av torntaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:131	Villa Wäring, Kronofogden 5, kulturmiljöutredning
2023:103	Ränneslövs kyrka, Tjärning av torntaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:132	Tio trädgropar på Stafsinge gamla kyrkogård, Falkenbergs kommun, Stafsinge 5:1, L1997:5413, L1997:5414, Arkeologisk undersökning i form av schaktövervakning 2023
2023:104	Ysby kyrka, Tjärning av kyrktaken. Antikvarisk medverkan.	2023:133	Trönninge 11:116, Halland, Halmstads kommun, Trönninge socken, Trönninge 11:116, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:105	Hasslövs kyrka, Tjärning av torntaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:134	En förromersk boplatz öster om Vinån, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Jonstorp 2:5, L2023:844, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:106	Kokgrop och härdar från bronsåldern, Halland, Enslöv socken, Arlösa 1:1, L2022:7208, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:135	Nissaströms kyrka, utvändig renovering. Antikvarisk medverkan
2023:107	Gällinge kyrka, mögelsanering och konserveringsåtgärder, antikvarisk medverkan	2023:136	Arkeologisk utredning 2023 vid Berte Qvarn Halland, Slöinge socken, Berte 1:1 och 3:1, Toarp 1:2 och 1:7
2023:108	Två fornämningar med kokgropar från bronsåldern, Enslöv s:n, Arlösa 1:1. L2022:7206 och L2022:7207, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:137	Breareds kyrka, Vattenburet värmesystem med bergvärme. Antikvarisk medverkan
2023:109	Bårhuset på Hasslövs kyrkogård, omtäckning av taket. Antikvarisk medverkan.	2024:1	Boplatslämning vid Vinbergs hed, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Vinberg 2:100, L2023:839, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:110	Arkeologisk förundersökning vid väg 636, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7200	2024:2	Grophusen vid Jordbronacke, Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Åttarp 1:8, L2023:847, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:111	Kokgropar i Övraby socken, Halland, Övraby socken, Fotstad 21:1. L2022:7202, Arkeologisk förundersökning 2023	2024:3	Slöinge kyrka, ny tillgänglighetsramp, antikvarisk medverkan
2023:112	Stationsstaden, Halmstad. Kulturmiljöutredning 2023	2024:4	Krögaren 17, Varberg, antikvarisk förundersökning inför ändring av ekonomibyggnad
		2024:5	Sörsedammen, Adjunkten 6 och Lektorn 8, antikvariskt utlåtande inför omdaning
		2024:6	Det romerska grophuset i Vinbergs kyrkby, Halland, Falkenbergs kn, Vinbergs sn, Vinberg 2:81 L2023:840, Arkeologisk förundersökning 2023
		2024:7	Gravar och boplatslämningar i Alfshög, Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Kärreberg 4:27, L2023:848, Arkeologisk förundersökning 2023



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM