

ARKEOLOGISK FÖRUNDESRÖKNING 2023

Stina Tegn  d

VIKINGATIDA GRAVFÄLT OCH FÖRROMERSKA BOPLATSLÄMNINGAR VID VINBERGS KYRKBY

Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs sn, Vinberg 2:81, L2023:841

RAPPORT KULTURMILJÖ HALLAND 2024:11



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM



Vinbergs kyrkby

Stiftelsen Hallands Länsmuseer, Kulturmiljö Halland

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2024

Arkeologisk förundersökning 2023

Bild framsida: Blå rektangulär glaspärla, fyndnummer: VM300099:2.

Fotonr: 2023-121-46. Foto: A Andersson

Bild sid. 89: Per Wranning och Mats Nilsson gräver ut gravarna i i västra delen av OS1144.

Mot öst. Fotonr: 2023-121-31. Foto: Stina Tegnhed.

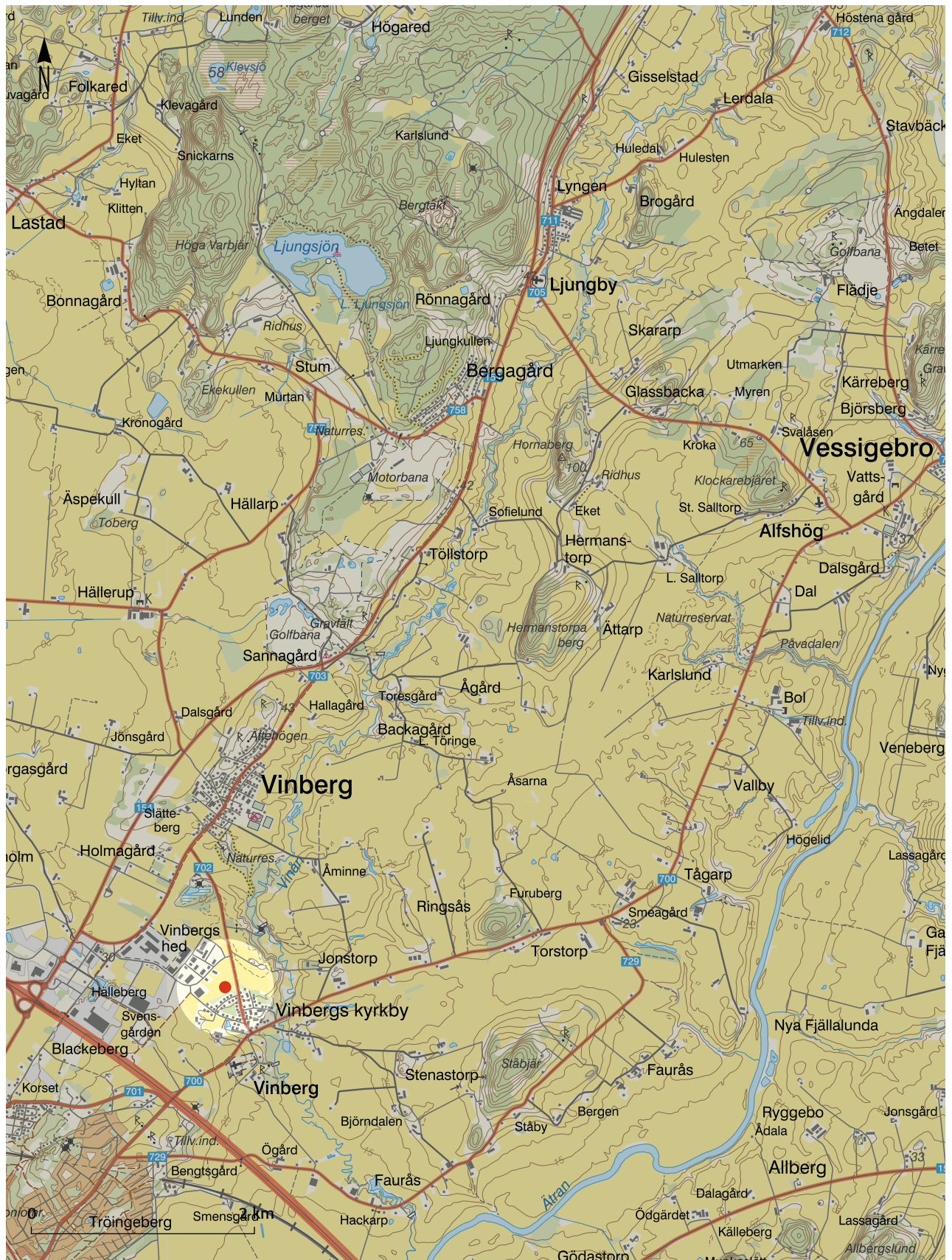
Form och layout: Kulturmiljö Halland

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 måluppfyllelse	7
Resultat	7
Gravarna	8
Undersökta gravar	9
Gravar där vi endast samlade in yttligt liggande ben	13
Anläggningar som inte primärt tolkades som gravar men som innehöll brända ben	14
Fynd kopplade till gravarna	15
Boplatslämningarna	15
Analys och datering	17
Tolkningsförslag	18
Platsens kunskapspotential	18
Åtgärdsförslag	19
Referenser	19
Tekniska och administrativa uppgifter	20
 BILAGOR	 21
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 Studio Västsvensk Konservering (SVK)	
 Rapporter Kulturmiljö Halland 2023 och 2024	 90



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

SAMMANFATTNING

Vid en arkeologisk förundersökning under några sommarkdagar i juni 2023 undersökte Kulturmiljö Hallands arkeologer resterna av ett gravfält från yngre järnålder och förromerska boplatsslämningar. I schakten påträffades totalt 29 gravar, 20 stolphål, 11 möjliga gravar (denna bedömning grundar sig på okulär besiktning), 9 härdar, 8 gropar och 1 lager.

Gravarna utgörs dels av mindre nedgrävningar fyllda med brända ben, sot, kol och ibland även rester efter behållare som exempelvis keramikkarl och i något fall små rester av hartstättningsring och järnnitar, men gravarna förekommer även som ”brandflak” där tunna lager med kol, sot och brända ben och fragment av gravgåvor ligger spridda inom lite större ytor (cirka 1,5–2 m). Den osteologiska analysen av de insamlade brända benen från 16 gravar visade att 15 innehåller identifierade mänskliga fragment. Graven utan säkert mänskliga ben innehöll endast ett fragment som inte kunde identifieras till art. I fyra av gravarna påträffades ben från djur. Djurslagen bestod av ben från hund eller varg, fågel och däggdjur ospecificerat. Benen från hund eller varg skulle kunna komma från fastsittande klor/tass på en pläd eller som enbart en tass som kan ha fungerat som amulett/smycke. Dateringen utav två av gravarna gav samstämmiga resultat och daterades till vikingatid (1200 +/- 30 BP, 770–894 AD).

Vid förundersökningen metalldetekterades matjorden skiktvis och delarna av några riktigt fina och för halländska mått ovanliga metallfynd påträffades, två delar av ett likarmat vikingatida spänne med djurornamentik, ytterligare ett fragment av ett dräktspänne och del av arm/halsring. Övriga fynd kopplade till gravarna är blå pärla, kam, små fragment av kopparlegering och järnfynd som nitar, hartstättningsbitar samt keramik.

Förutom gravarna påträffades även spår efter förhistoriska boplatsslämningar som utgjordes av 8 gropar, 9 härdar och 20 stolphål. En av härdarna daterades till förromersk järnålder (2230 +/- 30 BP, 323–200 BC). Boplatsslämningarna visar på platsens användning innan gravfältet anläggs.

Kulturmiljö Halland förordar en arkeologisk undersökning av hela området som ska exploateras och att den omgivande matjorden metalldetekteras i syfte att avgränsa fornlämningen och få en initial uppfattning om dess bevarandegrad och möjliga skador. En sådan detektering skulle kunna ligga till grund för fortsatta forskningsinsatser och/eller eventuell räddningsgrävning av gravfältet då det är mycket illa utsatt vid plöjning av åkermarken där det ligger beläget.

BAKGRUND

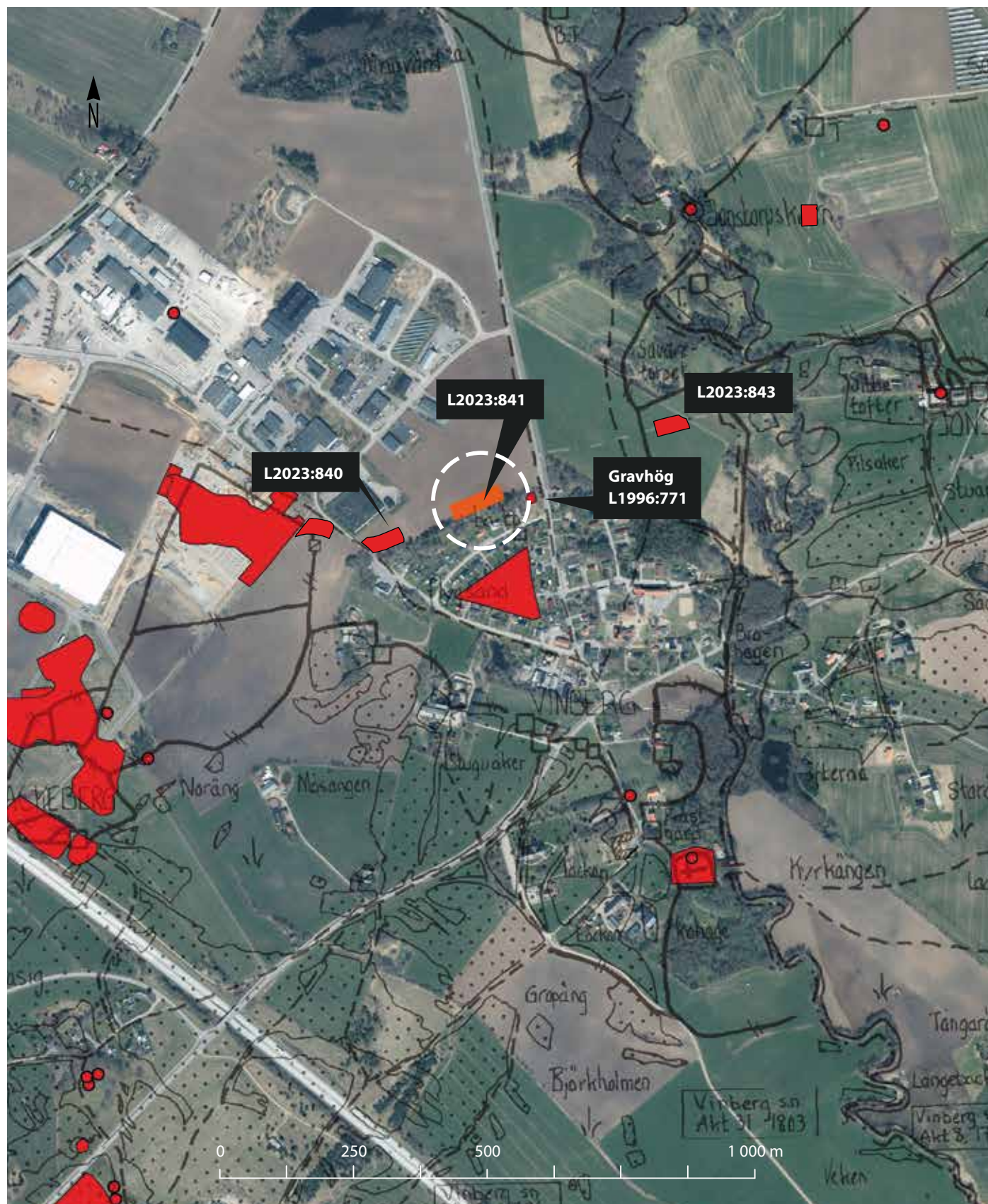
Inför att Vivab ska bedriva arbete inom Vinbergs socken utförde arkeologer från Kulturmiljö Halland en arkeologisk förundersökning av fornlämning L2023:841 enligt länsstyrelsens beslut 431-2302-2023. Arbetet utfördes i mitten av juni 2023 under såväl varma och torra dagar, som dagar med regn.

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.



Figur 2. Förundersökningsområdet markerat på fastighetskarta 1:10 000



Figur 3. Närliggande lämningar och historiskt kartöverlägg Akt 31 år 1813 markerade på ortofoto. De fornlämningar som nämns i texten har markerat lämningsnummer. Skala 1:10 000

Förundersökningsschakten drogs med bandgående grävmaskin. Schakten drogs i dubbel skopbredd och utgick från partiet inom förundersökningsområdet där brandflaken hade påträffats vid utredningen och de schaktades försiktigt fram igen och utökade partier runt dem öppnades upp. Schakt 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.

Ovanliggande matjord metalldetekterades skiktvis vid förundersökningen, i syfte att utreda fyndspridningen i matjorden och fornlämningens eventuella innehåll av metallfynd. Samtliga anläggningar metalldetekterades också. Detekteringen utfördes av metalldetekteringsexpert Jonas Paulsson, Schulz Paulsson arkeologi AB (bilaga 3).

Samtliga sökschakt, anläggningar, fynd, detektorfynd och lösfynd på alven mättes in med hjälp av GPS med stor inmättningsprecision. Undersökta anläggningar grävdes, med några undantag, till hälften och dokumenterades på millimeterfilm. De undersökta gravarna grävdes i sin helhet. Schakt och anläggningar fotograferades med digitalkamera. All vidare dokumentation och fyndregistrering har utförts i Intrasis, med projektnamn *Vinberg2023193F*. 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. Osteologisk analys av påträffade brända ben utfördes av osteolog Astrid Lennblad, Lödöse museum (bilaga 4). Insamlade jordprover analyserades avseende makrofossil av arkeobotaniker Jens Heimdahl, Arkeologerna (bilaga 5). Kol som valdes ut för ¹⁴C-datering skickades först på vedartsbestämning, vilken utfördes av Amina Hilbert, Vedart, (bilaga 6). ¹⁴C-datering utfördes av Beta Analytic Inc i Miami (bilaga 7). Konservering utav några av metallfynden har utförts av konservator Jennie Karlsson på Studio Västsvensk Konservering (bilaga 12).

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Förundersökningsområdet är beläget i åkermark i norra utkanten av Vinbergs kyrkby. I söder gränsar förundersökningsområdet till en trädbevuxen allmänning invid bebyggelsen längs Vinbovägen. I närområdet i norr och väst sker en kraftig expansion av industri- och verksamhetsmark. Undergrunden består enligt SGU av isälvsediment och alven i schakten utgjordes av mycket fin gulbrun sand med inslag av morän. Matjorden mätte mellan 0,25–0,45 meter.

Fornlämningen är belägen ungefär 50 meter väster om lämning L1996:771 som beskrivs i Fornsök att vara en möjlig gravhög. Ungefär 130 meter väster om L2023:841 finns L2023:840 en boplat med dateringar från yngre bronsålder och romersk järnålder. I ostnordost mot Vinån, finns L2023:843 en boplat med dateringar från mellersta bronsålder, period III–IV och förromersk järnålder. Fornlämningen är belägen cirka 300 meter ostnordost om L2023:841.

HISTORISK MARKANVÄNDNING OCH KARTANALYS

På historiska kartöverlägg syns fornlämningen ligga på utmark norr om gårdar och inägomark ned mot Vinberg kyrka (fig. 3). Flygsand finns markerat på kartöverlägget men gravhögen är inte markerad. Däremot en Bastu ungefär 50 meter söder om platsen där gravhögen är belägen. Möjligen syftar Bastun på gravhögs-kullen. Vid förundersökningen upptäckte vi att en grillplats med stolar och bänkar placerats i en omgrävd kulle. Stenar klädde grillplatsen och frågan är om det är en gravhög som har modifierats eller en gammal linbastu? Grillplatsen är belägen ungefär 75 meter sydväst om L2023:841.

På gamla flygfoton syns att ytan där förundersökningsområdet är beläget används som åkermark och bebyggelsen längs Vinbovägen tillkommer mellan 1960 och 1975. Enligt muntliga uppgifter ska keramik-kärl och möjligen sotiga fläckar påträffats vid nybyggnationen, men att dessa ignorerades eller grävdes bort för att inte hindra nybyggnationen. Högst troligen har det en gång funnits fler gravar i området på förhöjningen mot Vinbovägen, där gravhögen L1996:771 utgör en östlig utpost.

UNDERSÖKNINGSPLANENS MÅLUPPFYLLELSE

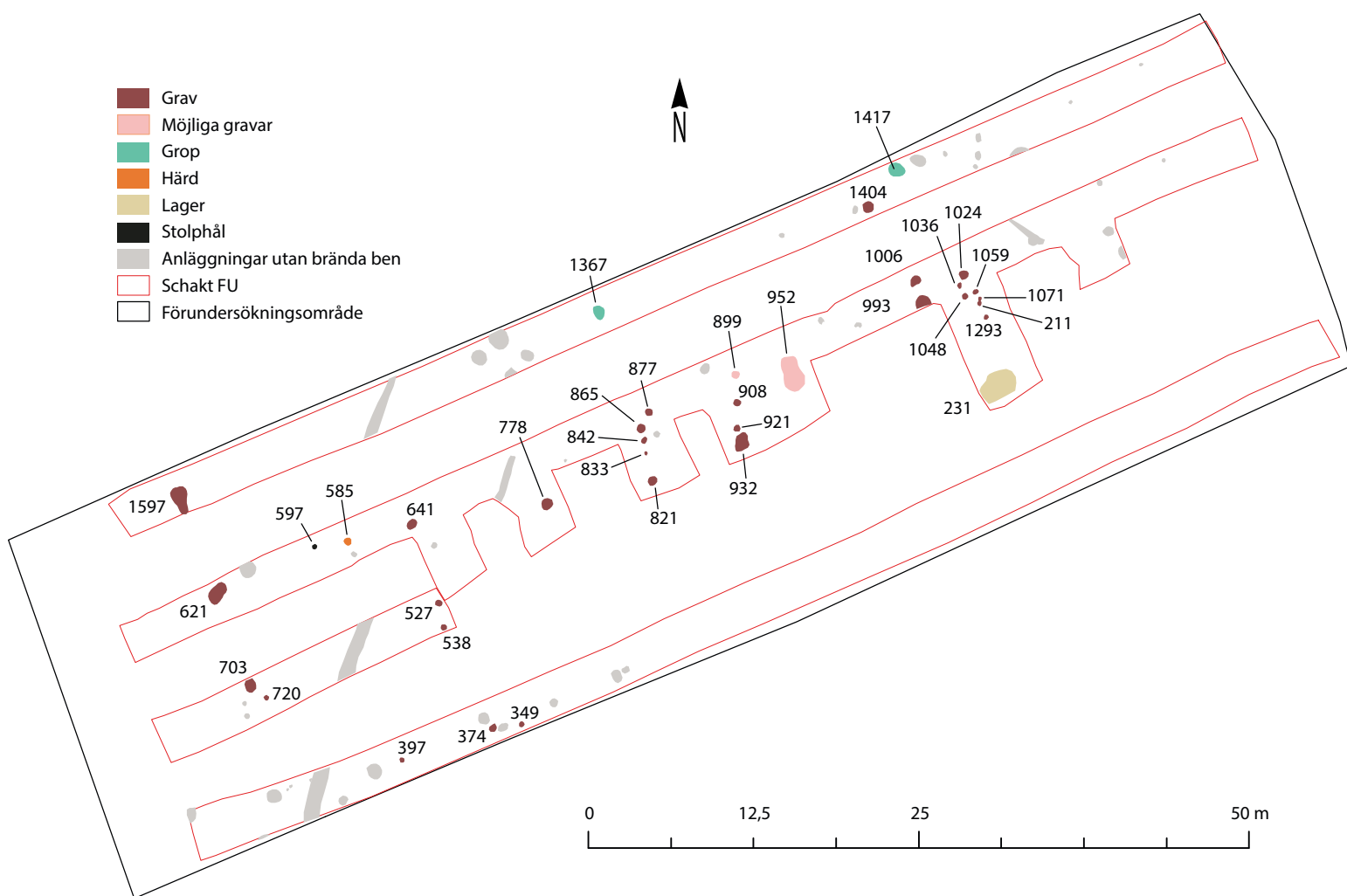
Efter att undersökningsplan godkänts av Länsstyrelsen fick vi via exploatören Vivab meddelande om att jordvärmeslingor till två intilliggande fastigheter fanns nedgrävda i förundersökningsområdet sydöstra del. Ytan som berörs av jordvärmekablar är markerad i figur 12 och 13. Hänsyn togs till jordvärmeslingorna när vi schaktade (se nedan i texten). I övrigt kunde undersökningsplanen följas och målen i den är uppfyllda.

RESULTAT

I det 2921 m² stora förundersökningsområdet drogs fyra schakt i dubbel schaktbredd. Inom den del av det sydligaste schaktet som ligger inom jordvärmeanläggningen avlägsnades endast översta grässvålen för att förbättra förutsättningarna för metalldetektering. Inom de utökade delarna av det mittersta schaktet som berörde den nordligaste delen av jordvärmeanläggningen schaktades det ytterst försiktigt. Den översta delen av matjorden avlägsnades med hjälp av maskin och sedan för hand. Vid förundersökningen



Figur. 4. Drönarfoto över förundersökningsschakt i L2023:841. Mot NO. Fotonr: 2023-121-45. Foto: Patrik Hallberg



Figur 5. Gravar och anläggningar som innehöll brända ben markerade med anläggningsnummer. Skala 1:500

metalldetekterades matjorden skiktvis inför och under schaktningen.

Totalt frilades ungefär 1000 m² alv i schakten. Inom ytterligare 170 m² yta avlägsnades översta grässvålen för att sedan metalldetekteras, men där valde vi att inte schakta ned till alv på grund av jordvärmeanläggning. I förundersökningsschakten påträffades 29 gravar, 20 stolphål, 11 möjliga gravar (denna bedömning grundar sig på okulär besiktning, dessa hann vi inte gräva ut), 9 härdar, 8 gropar och 1 lager, som egentligen var ett söndergrävt parti vid jordvärmeslinga, med rester av sot, brända ben och fynd av bland annat glaspärla (se omslagsbild).

GRAVARNA

Gravarna utgörs dels av mindre nedgrävningar fyllda med brända ben, sot, kol och ibland även rester efter behållare som exempelvis keramikkrärl och i något fall små rester av hartstättningsring och järnnitar, men gravarna förekommer även som "brandflak" där tunna lager med kol, sot och brända ben och gravgåvor ligger spridda inom lite större ytor (cirka 1,5–2 m). Gravarna ligger delvis uppe i matjorden vilket försvårade schaktningen då vi fick avbryta maskinschaktningen och försiktigt rensa fram dem för hand för att inte gravarna skulle schaktas bort. Brända ben har samlats in från 21 gravar. Under förundersökningen grävdes 13 gravar ut till 100 % och i ytterligare 2 gravar grävdes en kvadrant ut. Inom det söndergrävda partiet vid jordvärmeanläggningen tillvaratogs brända ben som låg ytligt och glaspärla. En översikt över samtliga gravar och övriga anläggningar med brända ben presenteras i figur 5.

Undersökta gravar

Grav 211

Typ: Brandgrop

Fyllning: Mörkbrun humös sand, träkol av björk och ek, benlager

Storlek: Längd: 0,36, Bredd: 0,3, Djup: 0,1 meter

Fynd: 2 järnnitar, hartstätning, fyndnummer: VM300099:5 Möjligen har nitarna hållit ihop en eventuell behållare av trä, som tätats med harts. Nitarna mäter cirka 15x12 mm.

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:3

Vikt: 120,2 gram

Antal fragment: 1 608

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Maturus (35–64 år)

Datering: Vikingatid. Björkträkol insamlat i graven har daterats till 770–894 AD kalibrerat med 2 sigma (1200 +/- 30 BP, Beta 678677, bilaga 7).

Grav/Lager 231

Typ: Brandlager, delvis förstört av nedgrävd jordvärmeslinga. Brända ben i ytan samlades in

Fyllning: Sot och brända ben

Storlek: Cirka 3x2 meter

Fynd: Blå rektangulär pärla (VM300099:2, foto se konserveringsrapport bilaga 12 och framsida))

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:43

Vikt: 8,7 gram

Antal fragment: 37

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: -

Grav 349

Typ: Grop med halvt keramikkrärl (diametern mäter 0,15 meter) och ett litet fragment bränt ben. I botten av gropen finns lagda stenar som mäter 0,1–0,18 meter i diameter. I ytan av graven syntes tydliga plogspår så den översta delen av graven var högst troligen bortplöjd och det som återstod var botten av keramikkrälet. Att endast ett fragment bränt ben påträffades gör det till en osäker grav. Men keramiken och fundamentet med stenar nedtill i gropen talar för att anläggningen är botten av en grav. De två delarna av det likarmade spännet (fynd 4 och 45) påträffades i den ovanliggande matjorden endast 3 och 6 meter ifrån anläggning 349 och möjligen har detta föremål ursprungligen utgjort gravgåva i graven.



Figur 6. Foto som visar hur hårt plöjt det är över gravarna i schakt 249. Plogspår syns över hela schaktet och anläggningarna. Mot Ö. Fotonr: 2023-121-4. Foto: Stina Tegneth

Fyllning: Gråbrun humös sand

Storlek: Längd: 0,4, Bredd: 0,35, Djup: 0,1 meter

Fynd: Rester av botten av ett keramikkärl

VM300099:18

Makrofossilanalys av insamlat jordprov i botten av

graven: Rottrådar ljungväxt, stambaser, rottrådar och mineralsmälta.

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:17

Vikt: 0,1 gram

Antal fragment: 1

Identifierade arter: ?

Ålder: -

Grav 397

Typ: Botten av en grav. Inga brända ben återfanns i anläggningen, men storleken och dess placering bland de andra gravarna gjorde att vi tolkade den som en bortplöjd grav.

Fyllning: Sot, träkol, fnyk bränd lera

Storlek: Diameter: 0,35, Djup: 0,04 meter

Fynd: Inga brända ben

Grav 538

Typ: Brandgrop

Storlek: Diameter: 0,46 meter. Djup: 0,04 meter.

Fyllning: Sotig sand med ben och kol

Fynd: -

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:33

Vikt: 18,9 gram

Antal fragment: 199

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Adultus (18–44 år)

Grav 621

Typ: Brandflak, SV kvadranten har undersökts (fig. 7)

Storlek: Längd: 1,7, Bredd: 1,1, Djup: 0,04 meter

Fyllning: Brända ben, sot och kol.

Fynd: Keramik (VM300099:28)

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:27

Vikt: 135,3 gram

Antal fragment: 3 128

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Adultus (18–44 år)



Figur 7. Grav 621 innan grävning. Plogspår syns tvärs igenom. Mot Ö. Fotonr: 2023-121-11. Foto: Stina Teghede

Grav 641

Typ: Stenkista, med två gropar. I graven finns ett stort antal flata stenar som tolkas som gravkonstruktion i formen av mindre stenkista runt ben och kolkoncentration. I östra delen fanns en större sten 0,4 meter i diameter, som kan ha markerat graven. Den västra delen skär den östra delen.

Storlek: Längd: 1,25, Bredd: 0,8, Djup: 0,28 meter

Fyllning: Den västra gropan har grå sandfyllning. Den östra gropan har mörkgrå humös sand.

Fynd: Keramik (VM300099:38)

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:37

Vikt: 34,7 gram

Antal fragment: 96

Identifierade arter: Människa, människa? däggdjur

Ålder: -

Grav 703

Typ: Brandgrop

Storlek: Diameter: 0,7 meter. Djup: 0,08 meter

Fyllning: Grå sotig svagt humös sand, brända ben, fynd av sintrad lera

Fynd: Keramik (VM300099:44)

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:41

Vikt: 4,1 gram

Antal fragment: 44

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: -

Grav 720

Typ: Brandgrop

Storlek: Längd: 0,35, Bredd: 0,3, Djup: 0,08 meter

Fyllning: Mörkbrun humös sand, brända ben.

Fynd: Keramik (VM300099:20)

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:19

Vikt: 1,8 gram

Antal fragment: 45

Identifierade arter: Människa?

Ålder: -

Grav 865

Typ: Brandgrop

Storlek: Längd: 0,49, Bredd: 0,46, Djup: 0,12 meter

Fyllning: Mörkgrå sand med ben, kollins och bränd lera (antagligen resterna av ett keramikkärl)

Fynd: -

Makrofossilanalys av insamlat jordprov i botten av graven: Förkolnade rottrådar och basstamdelar, men även gott om förkolnad risvegetation (ljung, blåbärs-, lingoris etcetera) vilket enligt Heimdahl kan tolkas som spår av den lokala vegetationen på platsen där graven anlades. I materialet från grav 865 påträffades också åkerogräs pilört och åkerbinda. Dessa ogräs speglar troligen inte lokalfloran utan kan vara spår av att säd förekommit ibland gravgåvor i graven, eller som spår av kommunionsmåltider i samband med begravningen (bilaga 5).

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:24

Vikt: 16,6 gram

Antal fragment: 76

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Maturus (35–64 år)

Datering: Vikingatid. Förkolnade rottrådar och basstamdelar insamlade i graven daterades till 770–894 AD kalibrerat med 2 sigma (1200 +/- 30 BP, Beta 678679, bilaga 7).

Grav 1024

Typ: Brandgrop, till största delen bortplöjd (fig.9)

Storlek: Diameter: 0,6 meter, Djup: 0,03 meter

Fyllning: Sotblandad sand, brända ben och kol

Fynd: Järnnit med kvadratisk nitbricka, 9x9 mm (VM300099:46)

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:21

Vikt: 277,4 gram

Antal fragment: 3 712

Identifierade arter: Människa, människa?, hund/varg

Ålder: Maturus (35–64 år)

Grav 1059

Typ: Brandgrop (fig 8a och b)
Storlek: Längd: 0,5, Bredd: 0,45, Djup: 0,04 meter
Fyllning: Kol och brända ben
Fynd: -

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:16
Vikt: 44,3 gram
Antal fragment: 200
Identifierade arter: Människa, människa?, däggdjur, fågel
Ålder: -



Figur 8a) Grav 1059 mot S. Uppifrån före undersökning.
 Foto: Mats Nilsson. Fotonr: 2023-121-9

Figur 8b) Grav 1059 efter undersökning av halva anläggningen.
 Mot S. Foto: Mats Nilsson. Fotonr: 2023-121-10

Grav 1071

Typ: Brandgrop
Storlek: Längd: 0,35, Bredd: 0,3, Djup: 0,03 meter
Fyllning: Kol och brända ben
Fynd: Harts (VM300099:11), järn (VM300099:12)
 Järnnit med rombisk nitplatta, samma storlek och utseende som de två fragmenten som hittades i intilliggande grav 211.

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:13
Vikt: 11,1 gram
Antal fragment: 75
Identifierade arter: Människa, människa?
Ålder: Adultus (18–44 år)

Grav 1293

Typ: Brandgrop
Storlek: Diameter: 0,4 meter, Djup: 0,07 meter
Fyllning: Sotig sand med brända ben
Fynd: Keramik (VM300099:14)

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:15
Vikt: 30 gram
Antal fragment: 212
Identifierade arter: Människa, människa?
Ålder: -

Grav 1404

Typ: Större brandgrop
Storlek: Diameter: 0,9 meter, Djup: 0,19 meter
Fyllning: Mörkbrungrå humös sand
Fynd: -

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:26
Vikt: 0,1 gram
Antal fragment: 41
Identifierade arter: Människa, människa?
Ålder: Maturus (35–64 år)

Grav 1597

Typ: Brandlager, endast NV-kvadranten är undersökt

Storlek: Längd: 1,95, Bredd: 1,25, Djup: 0,06 meter

Fyllning: Sotigt lager med brända ben

Fynd: Cu-leg fragment (VM300099:31, 35, 36) Keramik (VM300099:32). Bland de brända benen påträffades två benfragment med mönster på. Se foto i bilaga 4, fig.15. Dessa skulle kunna ha varit delar av en kam eller annat föremål (VM300099:30).

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:30

Vikt: 36,1 gram

Antal fragment: 241

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: -

Gravar där vi endast samlade in ytligt liggande ben

Några gravar hann inte undersökas och dokumenteras, men vi samlade in brända ben som låg ytligt för att de inte skulle förstöras.

I ytan av **grav 1036** (fig 9) samlades brända ben in:

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:22

Vikt: 10,5 gram

Antal fragment: 84

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Adultus (18–44 år)

I ytan av **grav 1048** samlades brända ben in:

OSTEOLOGISK ANALYS:

Fyndnummer: VM300099:23

Vikt: 27,3 gram

Antal fragment: 396

Identifierade arter: Människa, människa? däggdjur

Ålder: Adultus (18–44 år)

Figur 9. Grav 1024 och 1036 mot Ö. Fotonr: 2023-121-1.
Foto: Mats Nilsson

Ej undersökta gravar: 374,527, 778, 821, 833, 842, 877, 908, 921, 932, 993, 1006, 1036, 1048



Anläggningar som inte primärt tolkades som gravar men som innehöll brända ben

Grop 1417

VM300099:25. Materialet har ej kunnat identifieras till art eller benelement på grund av den höga fragmenteringsgraden. Vikt: 0,1 gram.

Grop 1367

VM300099:40. Benmaterialet i denna grop består av nio mycket små fragment som inte har kunnat identifieras vare sig till art eller benelement.

Härd 585

VM300099:39. Anläggningen tolkades när den grävdes som härd, både på grund av dess härdliknande utseende och att den till skillnad mot gravarna innehöll ganska rikligt med sten (fig. 10). Det som skiljer

den från övriga härdar inom undersökningsytan är att brandlagret låg som en skål i anläggningen, kantad av stenpackning som i sin tur låg i ett kraftigt kolrikt lager och packad, ej skörbränd sten. Möjligen ska anläggningen omtolkas som grav. Brandlagret innehöll 163 fragment brända ben med en gemensam vikt av 12,1 gram. Identifierade arter är Människa, människa? Med åldersbestämningen Senilis (50+ år).

Stensatt stolphål 597

VM300099:42. I anläggningen samlades två fragment brända ben in med vikten 2,5 gram. De två fragmenten artbestämdes till människa.

Inga spår efter gravmarkeringar vid eller i gravarna noterades vid förundersökningen. Men det fanns två anläggningar, 899 och 952 som innehöll rikligt med sten, vilka skulle kunna ha utgjort fundament till rest sten eller dylikt. Gravfältets utbredning i norr och söder är i dagsläget okänt för oss.



Figur 10. Härd/grav 585. Notera kolbädden omedelbart ovanpå sten. Mot N. Foto: Per Wranning. Fotonr: 2023-121-34

Fynd kopplade till gravarna

Metalldetekteringen resulterade bland annat i att två fragment av ett likarmat vikingatida spänne med djurornamentik påträffades, som låg med ungefär 3,5 meters avstånd från varandra i matjorden (fig. 11a och 11b). Den ena delen, fynd 4, utgörs av mittpartiet med en längd på 25 mm och bredd 23 mm och är cirka 2 mm tjockt. Fynd 45 utgör del av den ena armen av spännet och är 40 mm långt och 10 mm brett. Det är utifrån de två små fragmenten svårt att bedöma spännets ursprungliga storlek, men det borde tillhöra de större exemplaren av likarmade spännen, >10 cm från yngre järnålder. I arkeologen Johan Calmers genomgång av fynd av vikingatida likarmade spännen i Uppåkra och deras motsvarigheter ifrån Mälardalen beskrivs bland annat "Fittjagruppen" vilken flera av de likarmade spännena i Uppåkra tillhör. Samtliga typer i Fittjaserien har droppformade armar och ett runt eller rundovalt mittstycke. De dateras till 800-talet AD. Dekoren på de två fragmenten i Vinberg påminner om Fittjagruppens likarmade spännen, men det finns ingen helt överensstämmande likhet mellan Vinbergsfragmenten och de som avbildas i Calmers artikel (Calmer 1999).



Figur 11 a och b. Fynd 4 och 45 efter konservering. Foto: Jennie Karlsson, SVK.

I matjorden påträffades även fynd 6, 7 och 8. Fynd 6 är möjligen en del av arm-/halsring i cu-legering. Fragmentet är böjt, med en längd på cirka 60 mm. Den har rombiskt tvärsnitt och varje sida mäter 5 mm. Fynd 7 är en del av ett dräktspänne med platt ovan- och spår av gjuten dekor. På baksidan finns spår av ett fäste. Fragmentet mäter 20x17 mm och är 2–3 mm tjockt. Fynd 8 är ett fragment av ett brandskadat spänne. På fragmentet finns gjuten dekor i formen av ett band med streck i. Det har en nedvikt kant. Fragmentet är 27 mm långt och 20 mm brett.

Även vid utgrävningen av gravarna påträffades några metallfynd, bland annat små fragment av kopparlegering och järnfynd som nitar. Dessa beskrivs ovan tillsammans med gravarna. En blå rektangulär glaspäråla (fynd 2) hittades och hartstättningsbitar samt sju fyndposter keramik har påträffats i gravarna. Två av dessa keramikfragment var sintrade och har troligen varit med på gravbålet. I en anläggning som tolkas som möjlig grav påträffades bränd lera (fynd 34 i

anläggning 899). En översikt över var fynden påträffades presenteras i figur 13.

Fynden 2, 4, 6, 7 och 45 har konserverats av konservator Jennie Karlsson, vid Studio Västsvensk Konservering i Göteborg och finns väl beskrivna och fint avfotograferade i bilaga 12.

BOPLATSLÄMNINGARNA

Förutom gravarna påträffades även spår efter förhistoriska boplatsslämningar i schakten. Arbetshypotesen redan under fältfasen var att boplatsslämningarna var äldre än gravarna och att de visar på platsens användning innan gravfältet anläggs. Boplatsslämningarna utgjordes av 8 gropar, 9 härदार och 20 stolphål (figur 12).

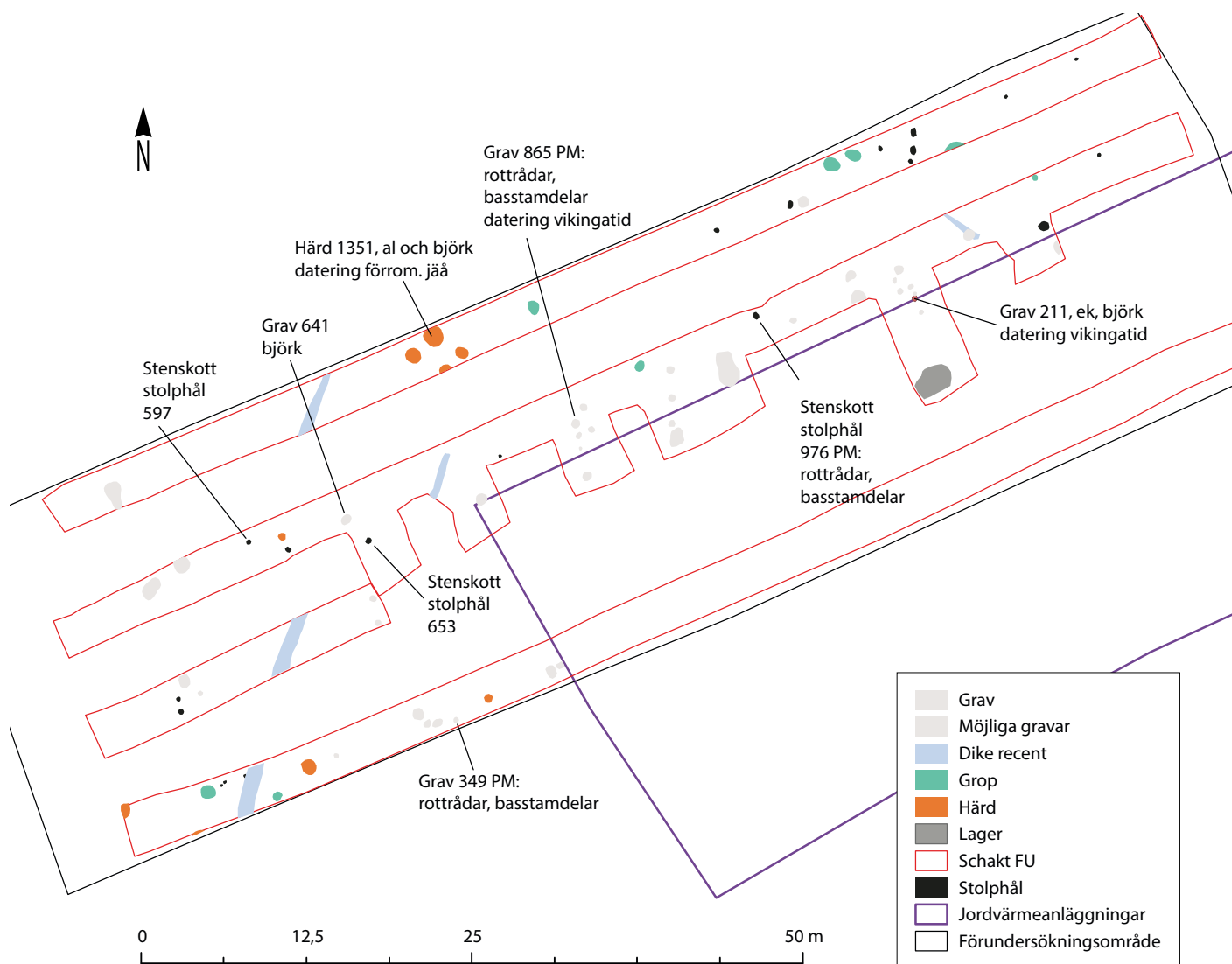
Groparna mätte mellan en halvmeter och cirka en meter i diameter. Fyllningarna bestod av mörkbrun humös sand och djupen låg på mellan 0,17–0,4 meter.

De undersökta härdarna mätte mellan 0,55–1,3 meter i diameter. Djupen var mellan 0,15–0,33 meter. Samtliga undersökta härdar innehöll skörbränd sten. Härd 585 utmärkte sig inom undersökningsytan genom att brandlagret låg som en skål i anläggningen, kantad av stenpackning som i sin tur låg i ett kraftigt kolrikt lager och packad ej skörbränd sten (se ovan i texten och figur 10).

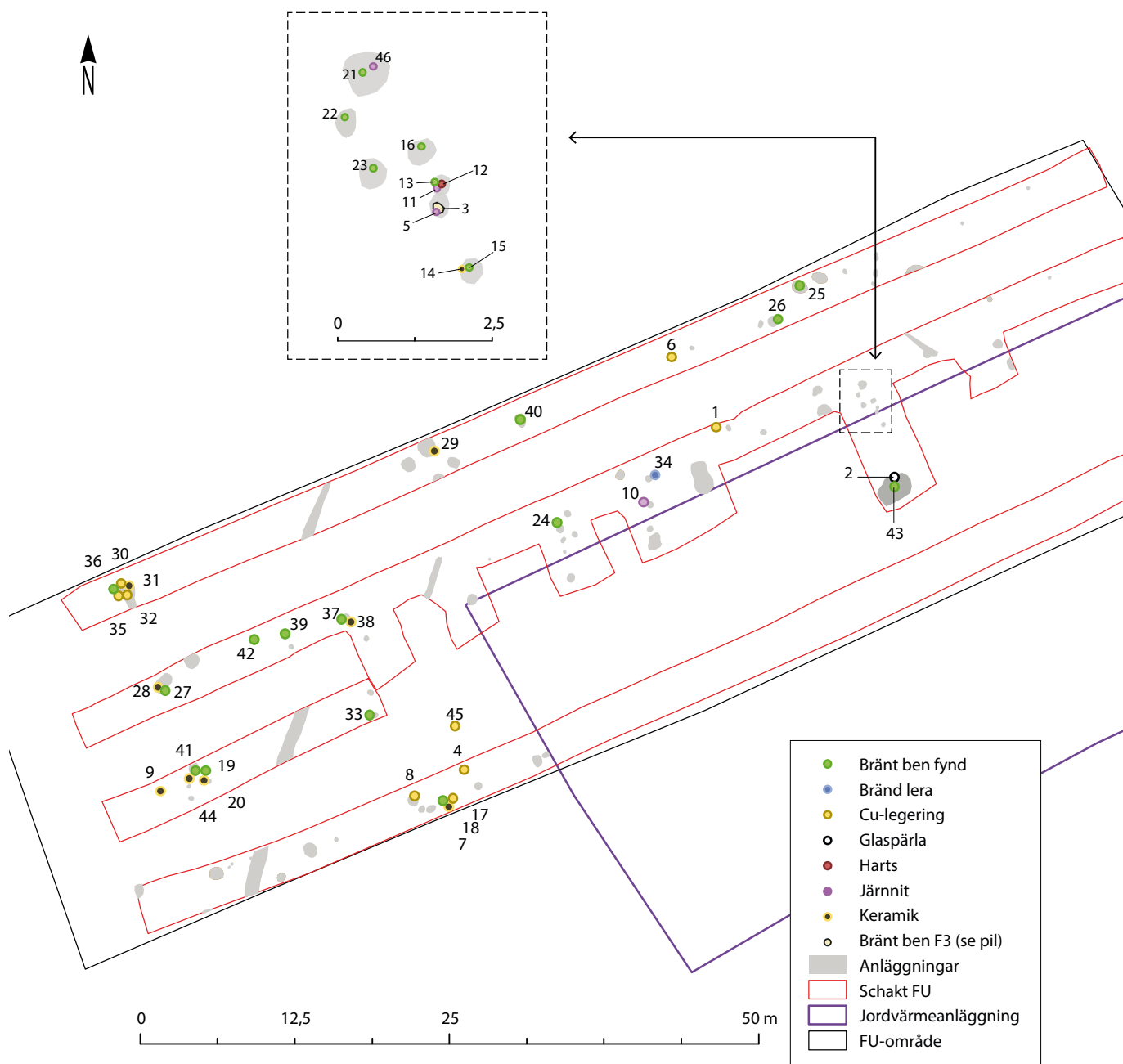
I mitten av det nordligaste schaktet fanns en grupp med fyra härdar. En av dem, härd 1351 daterades till förromersk järnålder (2230 +/- 30 BP, 323–200 BC kalibrerat med 2 sigma, Beta 678678, bilaga 7).

Lejonparten av de 20 stolphålen undersöktes. Diametrarna låg mellan 0,25–0,7 meter och djupen varierade mellan 0,08–0,33 meter. Möjligen har stolphålen med större dimensioner utgjort gravmarkeringar i gravfältet? Några av stolphålen var stenskodda: 597, 653 och 976, men de ligger inte samlade och inga tydliga strukturer efter huskonstruktioner syntes i förundersökningsschakten.

Fynd i boplatsslämningarna utgjordes av ett fynd av en förhistorisk keramikskärva (fynd 29) i härd 1351.



Figur 12. Boplatsslämningar i förundersökningsschakten. De anläggningar som omnämns i texten har anläggningsnummer markerade. Även daterade gravar har markerats. Skala 1:500



Figur 13. Översikt fynden med fyndnummer markerade i förundersökningsområdet. Skala 1:500 och 1:100 (infällt).

ANALYSER OCH DATERINGAR

Träkolsprov samlades in i gravarna 211 och 641 och i hård 1351 och analyserades av vedartsanalytiker Amina Hilbert avseende vedart (bilaga 6).

Kolprov i grav 211 innehöll över 20 förkolnade bitar, 20 av dessa analyserades. Bland dessa vedartsidentifierades björk (*Betula* spp.), ek (*Quercus robur*) och en av dem är oidentifierad, troligtvis kvist av lövträd. En björkkvist har daterats till vikingatid 770–894 AD kalibrerat med 2 sigma (1200 +/- 30 BP, Beta 678677,

bilaga 7). Provet som samlades in i grav 641 innehöll sju kolbitar, dessa var av björk (*Betula* spp.) och en oidentifierad liten bit som såg ut som en pressad och förvriden kvist. Provet insamlat i hård 1351 innehöll sju kolbitar, dessa var av al (*Alnus* spp.) och björk (*Betula* spp.). Björkträkolet daterades till förromersk järnålder 323–200 BC kalibrerat med 2 sigma, (2230 +/- 30 BP, Beta 678678, bilaga 7).

Jordprov insamlades i gravarna 349 och 865 och i stenskodda stolphålet 976 och analyserades avseende

Kontext	Provnr	Material	Labnr	BP	Sigma 1	Sigma 2
211 Grav	1PK229	björk (<i>Betula</i> spp)	Beta - 678677	1200 +/- 30 BP	820 - 880 AD (51.4%) 774 - 791 AD (10.5%) 802 - 810 AD (6.2%)	770 - 894 AD (88.3%) 706 - 736 AD (4.9%) 928 - 944 AD (2.1%)
1351 Härd	1PK1630	björk (<i>Betula</i> spp)	Beta - 678678	2230 +/- 30 BP	293 - 209 BC (57.3%) 367 - 351 BC (10.9%)	323 - 200 BC (72.8%) 387 - 341 BC (22.6%)
865 Grav	1PM1629	Rottrådar och basstamdelar	Beta - 678679	1200 +/- 30 BP	820 - 880 AD (51.4%) 774 - 791 AD (10.5%) 802 - 810 AD (6.2%)	770 - 894 AD (88.3%) 706 - 736 AD (4.9%) 928 - 944 AD (2.1%)

Tabell 1. ¹⁴C-dateringar inom L 2023:841

makrofossil av arkeobotaniker Jens Heimdahl (bilaga 5). I samtliga påträffades förkolnade rottrådar och basstamdelar. Utplockade rottrådar och basstamdelar i grav 865 daterades till vikingatid 770–894 AD kalibrerat med 2 sigma (1200 +/- 30 BP, Beta 678679, bilaga 7). I stolphålet 976 förekommer det rikligt med brända rottrådar och basstamdelar och det kan enligt Heimdahl tolkas som brända rester från torvor, vilka kan ha utgjort delar av tak- eller väggkonstruktioner. Det brända gräsfröet i materialet kan komma från torvornas fröbank eller till exempel spår av förvarat hö. I jordprovet från grav 865 påträffades också åkerogräs pilört och åkerbinda. Dessa ogräs speglar enligt Heimdahl troligen inte lokalfloran utan kan vara spår av att säd förekommit bland gravgåvor i graven, eller som spår av kommunionmåltider i samband med begravningen (bilaga 5).

Osteologisk analys utfördes av osteolog Astrid Lennblad och redovisas i stycket om gravarna ovan i texten och i bilaga 4.

TOLKNINGSFÖRSLAG

Fornlämning L2023:841 utgörs av ett gravfält från yngre järnålder bestående av flatmarksgravar och boplatsslämningar med datering till förromersk järnålder. Inga gravmarkeringar ovan mark finns idag bevarade, men det är mycket troligt att de kan ha funnits, men tagits bort då marken började odlas. Större stenar är ihopsamlade i den trädbevuxna allmanningen precis norr om gravarna.

Gravfältets utbredning i norr och söder är i dagsläget okänt för oss. Matjorden är ganska tunn i förundersökningsområdet och mäter bitvis endast cirka 0,3 meter. Plogspår som skär ner i gravarna och boplatsslämningarna syns speciellt i det södra schaktet och

visar på att gravarna idag far mycket illa av markens användning som åkermark.

PLATSENS KUNSKAPSPOTENTIAL

Det vikingatida gravfältet hyser mycket stor potential att ge betydelsefulla bidrag till kunskapsuppbyggnaden om vikingatida gravfält, både i lokalt, regionalt och nationellt hänseende.

I Vinbergs socken undersöktes det stora gravfältet Sannagård på 1990-talet (Vinberg RAÄ 30:1, L1996:343). Där undersöktes cirka 150 gravar och ett hundratal av dem var högar, men där fanns även resta stenar, dommarringar, treudd, oval stensättning och en stor mängd flatmarksgravar (Artelius & Arcini 1996). På senare tid har ett stort gravfält i Tvååker undersökts där resterna efter 139 gravar har dokumenterats med dateringar till 500–1200-talen AD (Nordin 2023). Våren 2023 undersöktes delar av ett vikingatida gravfält med dommarringar, stensättningar och märkliga stenmonument i Derome utanför Varberg. Bland fynden fanns pärlor, ett treflikigt spänne och spelpjäser av lera. Det mest överraskande inslaget var upptäckten av en skelettbegravning som innehöll två svärd och som kan vara Hallands första arkeologiskt framgrävda vikingatida vapengrav (Ängeby & Connellid 2022, Ängeby under arbete, Arkeologerna blogg).

Det aktuella gravfältet L2023:841 är beläget i slättbygd längs Ätråns och Vinåns dalgångar. Den halländska huvudbygden under yngre järnålder återfanns i de västra landskapsdelarnas slättbygd och längs de stora ådalarna. Inom dessa landskapsdelar representerar de yngre järnåldersgravfälten en förtätning av bygder i centrala odlingslandskap (Artelius 2000, Strömberg 2005).

Gemensamt för de yngre järnåldersgravfältens framväxt och lokalisering i det halländska landskapet är att de anläggs där det finns äldre gravmonument från bronsålder. Att under järnålderns senare del anlägga gravar i miljöer med avsevärt äldre monument har tolkats som ett uttryck för viljan att återknyta till den eller dem som gravlagts i monumentet som ett led i en kulturellt skapande identitet och legitimering (Artelius 2000).

L2023:841 är ett av dessa gravfält som en gång i tiden kan ha haft markeringar i formen av resta stenar, men som har odlats bort. Under 1800-talets andra hälft sker en expansiv odling i det halländska landskapet vilket får till följd att många gravfälts överbyggnader skövlas. Senare tiders arkeologiska undersökningar har visat att gravmiljöerna faktiskt är möjliga att återskapa utifrån arkeologiska fältdata, såsom avtryck efter borttagna stenar och rännor efter högar. Exempel härpå är Sannagårdsgravfältet (Artelius & Arcini 1996, Artelius 2000), det vikingatida gravfältet vid Tvååker (L1996:2924) och Derome (Ängeby under arbete). I Tvååker dokumenterades 139 brandgravar för vilka 82 av dem det var möjligt att tolka överbyggnadens form genom negativa avtryck i marken (Nordin 2023).

Fornlämning L2023:841s topografiska läge längs med en mindre ås och närheten till en äldre bronsåldersgrav, delar lokalen med andra klassiska yngre järnåldersgravfält i Halland.

Vid en arkeologisk undersökning bör frågeställningarna syfta till att klarlägga gravfältets tidsdjup och kronologi, undersöka spår efter rituell praktik, tradition och social hierarki. Samt att relatera gravfältets relation till fornlämningar i närområdet och placera det i ett kulturhistoriskt sammanhang. Vilka gravläggningstraditioner förekommer i miljön och hur avspeglas detta i gravskicken? De lämningar av profan karaktär såsom gropar, stolphål och gropar vad representerar de? Kan de alla knytas till ett tidigare brukande av platsen som boplatz eller är några av dem rester efter markeringsstolpar och eldstäder som använts vid begravningar? Finns det lämningar inom miljön som kan vittna om återbruk av platsen vid hågkomster? Vid en undersökning bör även de stenar som är ihopsamlade i allmänningen norr om gravfältet, att ses över och i möjligaste mån dokumenteras, för att utröna om de kan vara rester efter gravmarkeringar som forslats bort då marken odlades upp.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Kulturmiljö Halland förordar en arkeologisk undersökning av L2023:841 inför framtida exploatering. Gravar och boplatzlämningar påträffades inom hela förundersökningsområdet och en arkeologisk slutundersökning bör ske inom motsvarande sträcka som planeras att exploateras. Förundersökningsområdet syns i figurerna 5, 12 och 13 och det är hela ytan som föreslås en arkeologisk undersökning.

Med tanke på det sällsynta fyndet av delarna av det likarmade vikingatida spännet och övriga påträffade metallfynd så kan flera ömtåliga och ovanliga metallfynd finnas i den omgivande brukade matjorden. Den omgivande matjorden bör metalledetekteras i syfte att avgränsa fornlämningen och få en initial uppfattning om dess bevarandegrad och möjliga skador. En sådan detektering skulle kunna ligga till grund för fortsatta forskningsinsatser och/eller eventuella räddningsgrävningar av gravfältet. Gravarna far idag mycket illa av markens användning som åkermark.

REFERENSER

- Artelius, Tore & Arcini, Caroline. 1996. Arkeologiska för- och slutundersökningar. *Sannagård – ett bosättningsområde och gravplats i halländsk brons- och järnålder*. Arkeologiska delundersökningar av fornlämning 30 och 97, Sannagård 1:19 och 3:1, Vinbergs socken, Falkenbergs kommun, Halland.
- Artelius, Tore. 2000. *Bortglömda föreställningar. Begravningsritual och begravningsplats i halländsk yngre järnålder*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter 36. Gotarc. Series B. Gothenburg Archaeological Theses 15. Göteborg.
- Callmer Johan 1999. Vikingatidens likarmade spännet. Artikel i: Fynden i Centrum. Keramik, glas och metall från Uppåkra, *Uppåkrastudier 2* Red: Birgitta Hårdh, Acta Archaeologica Lundensia Series in 8°, No. 30. Lund
- Nordin, Petra, 2023. *Ett vikingatida gravfält och förhistoriska boplatzlämningar i Tvååker*, Halland. Tvååker socken, Tvååker 11:12, Tvååker 12:14, L1996:2924 Tvååker 30:1, L1996:3402, Tvååker 93, L1996:3548, Tvååker 97:1

Strömberg, Bo. 2005. Gravplats – Gravfält. Platser att skapa minnen vid – platser att minnas vid. Gotarc Series B. Gothenburg Archaeological theses No. 42. Göteborgs universitet.

Ängeby, Gisela. & Connelid, Pär. 2022. Gravfältet vid Åsby – ett sargat forntidsminne. Rapport 2022:37. Arkeologisk förundersökning. Hallands län, Halland, Varbergs kommun, Ås socken, fastighet Bossgård 2:20, fornlämning L1996:5570 (Ås 27:1) och L1996:5871 (Ås 136:1). Arkeologerna Statens historiska

Ängeby, Gisela under arbete Gravfältet vid Åsby

Arkeologernas blogg: <https://arkeologerna.com/uppdag/spillran-av-ett-vikingatida-gravfalt/>

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslutsnummer:	431-2302-2023
Eget diarienummer:	2023-193
Uppdragsgivare:	Vivab
Utförandetid:	15-16 juni, 26-27 juni 2023
Personal:	Mats Nilsson, Per Wranning, Stina Tegnhed (grävningsledare), Patrik Hallberg (drönarfoto), Hans Johansson och Johannes Wikström, Hule maskintjänst (grävmaskinister) Jonas Paulsson, Schulz Paulsson arkeologi AB (metalldetektering)
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Läge:	Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Vinberg 2:81, L2023:841. Koordinater X: 6312580, Y:35049 (koordinater i sydvästra hörnet)
Undersökt:	303 löpmeter (med dubbel schaktbredd), 1 170 m ²
Dokumentation:	Provgropar, schakt, anläggningar, lager mättes in med GPS. Digital information finns tillgänglig i Intrasiprojektet Vinberg2023193F Sektioner och planer dokumenterades på millimeterpapper. Ritningar har nummer HMAK 4568 och digitala fotografier har fotonummer 2023-121:1-44
	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: 300 099:1-45.
Prover:	Sparade prover är registrerade i fyndtabellen. Övriga prover är kastade.
Datering:	förrromersk järnålder, yngre järnålder, vikingatid

BILAGOR

Bilaga 1 Anläggningslista

Landskap Halland
 Socken Vinbergs sn
 Fastighet Vinberg 2:8
 Fornlämningsnummer L2023:841
 Undersökningsår 2023

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel	Fyllning 1	Fyllning 2	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Kommentar	Sot	Kol	Bränd lera	Stenskoning	Visas på ritning	X-koordinat	Y-koordinat
211	Grav	X	100	Mörkbrun humös sand, benlager	Brun sand	0,36	0,3	0,1	2 nitar fe, hartstättning					2	6312603,548	350533,588
231	Lager	X	0						Insamlade brända ben och pärla.						6312597,305	350535,027
313	Möjlig grav		0												6312575,781	350506,821
325	Möjlig grav		0												6312575,319	350506,146
338	Härd		50	Jordblandad sotig sand, sten	Svart sot, kol, skörbr sten	0,8	0,8	0,15	Stolphål skär härden, cirka 0,28 m djupt	X	X			1	6312573,281	350501,363
349	Grav	X	100	Gråbrun humös sand	I botten stenar, 0,1-0,18 m st	0,4	0,35	0,1	Mitt i anl. syns ett 0,15 m i diam Keramikkrärl					1	6312571,662	350498,944
359	Möjlig grav		0												6312571,434	350497,541
374	Grav		0												6312571,388	350496,783
384	Möjlig grav		0												6312572,099	350496,084
397	Grav	X	100	Sot, träkol, fnyk bränd lera		0,35	0,35	0,04	Tolkas som botten av en grav					1	6312568,945	350489,886
408	Härd		0												6312568,105	350487,802
425	Grop		0												6312565,891	350485,437
446	Stolphål		0												6312567,441	350482,975
453	Stolphål	X	50	Mörkbrun mycket humös sand		0,25	0,25	0,08	Ev djurgång/stolphål som skärs av djurgång					1	6312566,716	350481,228
463	Stolphål	X	50	Mörkbrun mycket humös sand		0,3	0,3	0,1	Ev djurgång/stolphål som skärs av djurgång					1	6312566,966	350481,461
473	Grop	X	50	Mörkbrun humös sand		1	1	0,28		X	X	X		1	6312566,209	350480,2
489	Härd		0												6312563,164	350479,405
496	Härd		0												6312564,832	350473,959
527	Grav		0												6312580,838	350492,664
538	Grav	X	100	Sotig sand med ben och kol		0,46	0,46	0,02		X	X			2	6312579,004	350493,042

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel	Fyllning 1	Fyllning 2	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Kommentar	Sot	Kol	Bränd lera	Stenskoning	Visas på ritning	X-koordinat	Y-koordinat
575	Stolphål	X	50	Mörkbrun humös sand		0,3	0,3	0,09						1	6312584,529	350486,253
585	Härd	X	75	Brun humös sand	Kollins, stenpackning	0,63	0,55	0,33	Kantad av stenar (vissa skörbrända)	X	X		X	3	6312585,497	350485,775
597	Stolphål	X	50	Brun humös sand	Stenskoning av potatisstora stenar	0,5	0,42	0,33	Krans av stenar i anl ytterkant				X	3	6312585,103	350483,265
607	Möjlig grav		0												6312583,362	350478,227
621	Grav	X	25	Benlager		1,7	1,1	0,04	Brandflak, SV kvadranten har undersökts	X	X	X		3	6312581,581	350475,915
641	Grav	X	100	Grå sand	Mörkgrå humös sand	1,25	0,8	0,28	2 nedgrävningar, stenar, stenkista					2	6312586,81	350490,631
653	Stolphål	X	50	Sand och sten		0,5	0,5	0,16	Oklar anläggningen, stenskott stolphål?				X	2	6312585,206	350492,319
681	Stolphål	X	50	Mörkgrå sotig humös sand		0,4	0,4	0,18	Mörkare i södra delen	X		X			6312572,289	350478,156
692	Stolphål	X	50	Mörkbrungrå humös sand		0,25	0,25	0,23				X		1	6312573,242	350477,967
703	Grav	X	100	Grå sotig svagt humös sand		0,7	0,7	0,08	Brända ben, fynd av sintrad lera		X			1	6312574,593	350478,413
720	Grav	X	100	Mörkbrun humös sand		0,35	0,3	0,08	Rest av grav, Brända ben		X	X		1	6312573,664	350479,622
778	Grav		0												6312588,343	350500,862
792	Stolphål	X	50	Brun humös sand		0,26	0,26	0,22						2	6312591,621	350502,275
821	Grav		0												6312590,087	350508,849
833	Grav		0												6312592,181	350508,348
842	Grav		0												6312593,166	350508,228
855	Möjlig grav		0												6312593,615	350509,167
865	Grav	X	100	Bränd lera	Kollins/ Mörkgrå sand med ben	0,49	0,46	0,12	Bränd lera tolkas som rester av kärl.		X	X		2	6312594,062	350507,98
877	Grav		0												6312595,289	350508,574
888	Grop		0												6312598,413	350512,825
899	Stensättning?	X	50	Samling med 6 stenar i ytan	Brungrå humös sand	1,4		0,2	Stenfundament? Ingen tydlig nedgrävning.			X		1	6312598,125	350515,144
908	Grav		0												6312596,019	350515,254
921	Grav		0												6312594,065	350515,244
932	Grav		0												6312593,013	350515,614
952	Stenpackning		0						Stenpackning - stensättning?						6312598,186	350519,429
976	Stolphål	X	50	Mörkbrun humös sand och sten		0,55	0,4	0,3	Stenskott stolphål. Mycket sten.				X	1	6312602,217	350521,601

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel	Fyllning 1	Fyllning 2	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Kommentar	Sot	Kol	Bränd lera	Stensköning	Visas på ritning	X-koordinat	Y-koordinat
984	Stolphål?		0						Möjligen stolphål?						6312601,87	350524,413
993	Grav		0												6312603,665	350529,299
1006	Grav		0												6312605,234	350528,749
1024	Grav	X	100	Sotblandad sand, ben och kol		0,6	0,6	0,03	Till större delen är graven bortplöjd	X	X			2	6312605,696	350532,406
1036	Grav		0						Ej grävd, men ytliga ben är insamlade					2	6312604,883	350532,085
1048	Grav		0						Ej grävd, men ytliga ben är insamlade					2	6312604,062	350532,499
1059	Grav	X	100	Nedgrävning	gravned-sättning - kol och ben	0,5	0,45	0,04	Grund anläggning, ritad i plan					2	6312604,411	350533,297
1071	Grav	X	100	Kol och ben		0,35	0,3	0,03	Tunnt benlager Troligen rest av grav 211		X			2	6312603,875	350533,621
1092	Stenpackning		0						Samling av fem stora stenar i sotig sand						6312608,321	350537,706
1107	Stolphål	X	50	Grå sotig sand	Mörkbrun humös sand	0,7	0,7	0,24	Gravmarkering? Stolphål?					1	6312608,993	350543,366
1122	Grop	X	50	Mörkbrun humös sand			0,45	0,17	Enstaka skärvig sten. Grop?					3	6312612,649	350542,688
1134	Stolphål		0												6312614,364	350547,535
1277	Möjlig grav		0												6312607,343	350544,379
1293	Grav	X	100	Sotig sand med brända ben		0,4	0,4	0,07		X	X			2	6312602,488	350534,104
1314	Härd		0												6312599,243	350495,725
1328	Härd		0												6312598,248	350498,075
1337	Härd		0												6312599,414	350499,372
1351	Härd	X	50	Mörkbrungrå humös sand	Svartblå sot, kol, skörbr sten	1,3	1,3	0,19	Alven runt omkring är värme-påverkad	X	X			1	6312600,614	350497,244
1367	Grop	X	50	Mörkbrun humös sand		1,05		0,4	Enstaka fnyk brända ben. Men trol. grop					1	6312602,854	350504,791
1381	Stolphål		0												6312608,679	350518,636
1392	Stolphål	X	50	Mörkbrungrå humös sand		0,45	0,45	0,16	Enstaka skörbränd, skärvig sten i ytan					1	6312610,606	350524,188
1404	Grav	X	100	Mörkbrungrå humös sand		0,9	0,9	0,19	Enstaka fnyk brända ben					1	6312610,822	350525,18
1417	Grop	X	50	Mörkgråbrun sotig sand		1,1	1,1	0,28	Enstaka skärvi-ga stenar, fnyk brända ben	X				1	6312613,638	350527,32
1444	Grop		0												6312614,347	350528,967
1458	Stolphål		0												6312614,863	350530,995

BILAGA 1

Intrasis id	Anläggningstyp	Undersökt	Undersökt andel	Fyllning 1	Fyllning 2	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Kommentar	Sot	Kol	Bränd lera	Stenskoning	Visas på ritning	X-koordinat	Y-koordinat
1467	Stolphål		0												6312613,875	350533,287
1477	Stolphål		0												6312614,719	350533,483
1489	Stolphål	X	50	Mörkbrungrå humös sand		0,68		0,12	Oval, rektangulär i ytan. Stolphål/grop?		X			1	6312616,068	350533,513
1502	Grop		0												6312615,085	350536,574
1512	Stolphål	X	50	Mörkbrungrå humös sand		0,3	0,3	0,1						1	6312618,77	350540,492
1521	Stolphål	X	50	Mörkbrun humös sand		0,3	0,3	0,15						1	6312621,615	350545,825
1597	Grav	X	25	Sotigt lager med brända ben		1,95	1,25	0,06	NV kvadranten undersökt. Cu-leg fynd	X				3	6312588,727	350473,104

Bilaga 2 Fyndlista**Acc.Nr. VM300 099**

Landskap Halland
 Socken Vinbergs sn
 Fastighet Vinberg 2:8
 Fornlämningsnummer L2023:841
 Undersökningsår 2023

Fyndnummer	Accessionsnummer	Material	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt (g)	Anmärkning	Påträffas i anläggning	X-koordinat	Y-koordinat	Meter över havet
1	VM300099:1	CU-leg	Smälta	1	Fragment	4,7	Detekteringsfynd mat-jord, på ca 0,2 m djup.	Matjord	6312602,219	350520,617	28,03
2	VM300099:2	Glas	Pärla	1	Intakt	1,6	Blå, rektangulär. Lösfynd vid omrört område nedgrävning jordvärme. Konserverad		6312598,223	350535,026	27,949
3	VM300099:3	Ben	Brända ben	1 608	Fragment	120,2	Människa, människa? Maturus (35–64 år)	Grav 211	6312603,548	350533,588	Saknas
4	VM300099:4	CU-leg	Spänne	1	Fragment	5,4	Detekteringsfynd. Del likarmat spänne. Mittedel 27x23 mm. Vikingatid 800-tal. Konserverad	Matjord	6312574,538	350500,259	29,212
5	VM300099:5	Järn	Nit	2	Fragment	1,6	Två fragment av rombiska nitbrickor. Grav 211.	Grav 211	6312603,465	350533,573	27,983
6	VM300099:6	CU-leg	Föremål	1	Fragment	11	Del av arm/halsring? Detekteringsfynd i matjord.	Matjord	6312607,93	350517,021	28,038
7	VM300099:7	CU-leg	Föremål	1	Fragment	2,7	Detekteringsfynd. Del av spänne? Konserverad	Matjord	6312571,865	350499,03	29,136
8	VM300099:8	CU-leg	Föremål	1	Fragment	3,9	Detekteringsfynd Del av spänne? Brandskadat? Konserverad	Matjord	6312572,38	350496,182	29,185
9	VM300099:9	Keramik	?	1	Fragment	1,4	Sintrad keramik? bränd lera? Lösfynd. Lik F44	Lösfynd yta av alv	6312572,84	350475,714	28,802
10	VM300099:10	Järn	Spik	1	Fragment	3	Tunn fin spik? Huvud/bricka i ena änden. Grav 908	Grav 908	6312596,177	350515,117	28,08
11	VM300099:11	Harts	Hartsring	2		0,3	Del av hartstättningsring i grav 1071	Grav 1071	6312603,859	350533,615	27,932
12	VM300099:12	Järn	Nit	1	Fragment	0,8	Järnnit, rombisk nitplatta. I grav 1071.	Grav 1071	6312603,823	350533,552	27,944
13	VM300099:13	Ben	Brända ben	75	Fragment	11,1	I grav 1071, Homo, homo? Adultus	Grav 1071	6312603,881	350533,528	27,945
14	VM300099:14	Keramik	Kärl	1	Fragment	1,6	Grav 1293	Grav 1293	6312602,51	350533,99	28,002
15	VM300099:15	Ben	Brända ben	212	Fragment	30	I grav 1293, Homo, homo?	Grav 1293	6312602,535	350534,04	27,993
16	VM300099:16	Ben	Brända ben	200	Fragment	44,3	I grav 1059, Homo, dagdjur, Aves sp.	Grav 1059	6312604,49	350533,301	27,961
17	VM300099:17	Ben	Brända ben	1	Fragment	0,1	I grav 349, med botten av ett keramikkärl	Grav 349	6312571,659	350498,91	29,096

Fyndnummer	Accessionsnummer	Material	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt (g)	Anmärkning	Påträffas i anläggning	X-koordinat	Y-koordinat	Meter över havet
18	VM300099:18	Keramik	Kärl	47	Fragment	263,4	Grav 349. Avstrykning-spår. Bottenbitar sand.	Grav 349	6312571,591	350498,897	29,115
19	VM300099:19	Ben	Brända ben	45	Fragment	1,8	I grav 720, Homo?	Grav 720	6312573,658	350479,585	28,89
20	VM300099:20	Keramik	Kärl	4	Fragment	3	2 fragment keramik, 2 bränd lera	Grav 720	6312573,725	350479,584	28,836
21	VM300099:21	Ben	Brända ben	3712	Fragment	277,4	I grav 1024 Homo, Homo?, Canis	Grav 1024	6312605,695	350532,35	27,965
22	VM300099:22	Ben	Brända ben	84	Fragment	10,5	Insamlade från ytan av grav 1036, Homo, Homo?	Grav 1036	6312604,963	350532,065	27,93
23	VM300099:23	Ben	Brända ben	396		27,3	Insamlade från ytan av grav 1048, Homo, Animal	Grav 1048	6312604,14	350532,521	27,93
24	VM300099:24	Ben	Brända ben	76	Fragment	16,6	I grav 865, Homo, homo?	Grav 865	6312594,216	350507,952	28,044
25	VM300099:25	Ben	Brända ben	6	Fragment	0,1	I grop 1417, ? och 1 bränd flinta	Grav 1417	6312613,706	350527,394	27,795
26	VM300099:26	Ben	Brända ben	41	Fragment	0,9	I grav 1404, Homo, Homo?	Grav 1404	6312610,916	350525,252	27,663
27	VM300099:27	Ben	Brända ben	3128	Fragment	135,3	SV-kvadr. grav 621, Homo, homo?	Grav 621	6312581,127	350475,921	28,659
28	VM300099:28	Keramik	Kärl	6	Fragment	9,7	4 spjälkade fragment i grav 621	Grav 621	6312581,224	350475,808	28,658
29	VM300099:29	Keramik	Kärl	1	Fragment	5,1	Ytan av härd 1351	Härd 1351	6312600,356	350497,821	27,885
30	VM300099:30	Ben	Brända ben	241	Fragment	36,1	NV-kvadr. grav 1597 Homo, Homo?, kamfragm m dekor	Grav 1597	6312589,083	350472,787	28,349
31	VM300099:31	CU-leg		1	Fragment	3,4	Större fragment i grav 1597	Grav 1597	6312589,392	350472,918	28,349
32	VM300099:32	Keramik	Kärl	2	Fragment	1,9	3 spjälkade fragment ifrån grav 1597	Grav 1597	6312588,906	350472,918	28,344
33	VM300099:33	Ben	Brända ben	199	Fragment	18,9	I grav 538, Homo, Homo?	Grav 538	6312578,965	350493,037	28,894
34	VM300099:34	Bränd lera	Lerklining	3	Fragment	5,4	Bränd lera bland stensamling 899	Stensamling 899	6312598,292	350515,31	27,952
35	VM300099:35	CU-leg		0	Fragment	0	Små tunna fragment. Grav 1597	Grav 1597	6312588,752	350472,763	28,349
36	VM300099:36	CU-leg		1	Fragment	0	Litet fragm. cu-leg. Mindre än ett gram. Grav 1597	Grav 1597	6312588,962	350472,794	28,34
37	VM300099:37	Ben	Brända ben	96	Fragment	34,7	I grav 641, Homo, Animal, ?	Grav 641	6312586,639	350490,496	28,454
38	VM300099:38	Keramik	Kärl	2	Fragment	4,1	1 fragment yngre rödgods (fat), 1 förhist.	Grav 641	6312586,444	350490,748	28,198
39	VM300099:39	Ben	Brända ben	163	Fragment	12,1	I härd 585, Homo, homo?	Härd 585	6312585,568	350485,777	28,387
40	VM300099:40	Ben	Brända ben	9	Fragment	0,1	I grop 1367, oidentifierat ben	Grop 1367	6312602,855	350504,77	27,702
41	VM300099:41	Ben	Brända ben	44	Fragment	4,1	I grav 703, Homo, Homo?	Grav 703	6312574,364	350478,284	28,786
42	VM300099:42	Ben	Brända ben	2	Fragment	2,5	I anl (stolphål?) 597, Homo	Stolphål ? 597	6312585,098	350483,259	Saknas

Fyndnummer	Accessionsnummer	Material	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt (g)	Anmärkning	Påträffas i anläggning	X-koordinat	Y-koordinat	Meter över havet
43	VM300099:43	Ben	Brända ben	37	Fragment	8,7	insamlade i 231 söndergrävt parti vid jordv. Homo	ev grav 231	6312597,454	350535,055	Saknas
44	VM300099:44	Keramik	Kärl	2	Fragment	20,7	Sintrad keramik. Grav 703	Grav 703	6312574,244	350478,22	Saknas
45	VM300099:45	CU-leg	Spänne	1	Fragment	7,4	Del av likarmatspanne. F4. L:40 mm B:10 mm Matjord. Konserverad	Matjord	6312578,101	350499,535	Saknas
46	VM300099:46	Järn	Nit	1	Komplett	0,8	Fyrkantig nitplatta 9x9 mm, i grav 1024	Grav 1024	6312605,783	350532,521	Saknas

Bilaga 3 Metalldetekteringsrapport, Jonas Paulsson, Schulz Paulsson Arkeologi AB

Metalldetekteringsrapport

**Undersökning med metalldetektor i samband med arkeologisk förundersökning
berörande fornlämning RAÄ L2023:841, Vinbergs socken, Falkenbergs kommun,
Hallands län**

Metalldetektormodell som användes: XP DEUS 11"

Undersökningen:

Arbetsmetod och utförande:

En systematisk metalldetektering utfördes i flera steg. Inledningsvis avsöktes ploglagret på delytor utvalda utifrån de arkeologiska utredningsresultaten och på längre sökschakt inom undersökningsområdet. Dessa torvades av och detekterades från ytan. Inom ytorna halverades sedan matjorden maskinellt för att sedan avsökas ytterligare en gång med detektor. Avslutningsvis detekterades alla framtagna större anläggningar och lagerrester.

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/lager beaktades alla typer av metallutslag.

Fältarbetet utfördes den 15/6 och 16/7 2023

Detekteringssituationen: (fysiska faktorer som påverkar detekteringsresultatet) –

Vid undersökningstillfällena var de undersökta ytorna antingen avtorvade eller bestod av igenlagda sökschakt.

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 EN
BOPLATSLÄMNING OCH GRAVFÄLT
L2023:841
OSTEOLOGISK RAPPORT 2023:11



Författare: Astrid Lennblad,
Lödöse museum,
Förvaltningen för kulturutveckling

Lödöse museum
Museivägen 1
463 71 Lödöse

www.lodosemuseum.se

Brända ben från en boplatslämning och gravfält, L2023:841
Osteologisk rapport 2023:11
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 211, VM300099:3	6
Grav 1071, VM300099:13	7
Grav 1293, VM300099:15	8
Grav 1059, VM300099:16	9
Grav 349, VM300099:17	10
Grav 720, VM300099:19	10
Grav 1024, VM300099:21	11
Grav 1036, VM300099:22	12
Grav 1048, VM300099:23	13
Grav 865, VM300099:24	14
Grop 1417, VM300099:25	14
Grav 1404, VM300099:26	15
Grav 621, VM300099:27	16
Grav 1597, VM300099:30	17
Grav 538, VM300099:33	18
Grav 641, VM300099:37	19
Härd 585, VM300099:39	20
Grop 1367, VM300099:40	21
Grav 703, VM300099:41	21
Stensatt stolphål? 5972, VM300099:42	22
Lager 231, VM300099:43	23
Sammanfattning.....	24
Litteratur	25
Bilaga	25

Inledning och material

Den osteologiska analysen har gjorts på uppdrag av Kulturmiljö Halland. Benmaterialet påträffades vid en förundersökning av en förhistorisk boplatsslämning och gravfält, L2023:841.

Det analyserade materialet består uteslutande av brända ben, 10 375 fragment, 792,8 gram, och tillhör 21 skilda fyndposter. Av detta har 236 fragment, 201,9 gram, identifierats till art och benelement. Utöver dessa identifierade ben finns även 2 benfragment, 0,3 gram, som tillhört någon form av föremål, kanske en kam, eftersom dessa har ett inristat mönster, se resultat och bilaga 1. Identifieringsprocenten ligger på 2,3% beräknat på antal och 25,5% beräknat på vikt. Fragmentstorleken varierade mellan 1–54,72 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 vilka delar av materialet som består av mänskliga kvarlevor, huruvida det finns djurben i gravmaterialet samt vilka djurarter som eventuellt finns i gravmaterialet och i boplatsslämningarna. Benmaterialen har även studerats utifrån vilka förbränningstemperaturer det har utsatts för, för att på så vis kunna bidra med information kring de aktiviteter som kan ha pågått inom lämningen.

- Vilka av anläggningarna innehåller mänskliga kvarlevor?
- Finns det djurben i gravmaterialen och vilka djurarter och benelement rör det sig om?
- Består gravanläggningarna av kompletta individer, och/eller finns det benmaterial från flera individer?
- Går individerna att köns- och/eller åldersbedöma?
- Vilka djurarter påträffas inom boplatsslämningarna?

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, volymbestämt 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 lämpar sig för könsbedömning har påträffats i det analyserade materialet varför dessa metoder helt utgår.

Artidentifikation

För att kunna göra en säker artidentifikation av ett osteologiskt material studerar man benens morfologi för att försöka hitta arts specifika 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 cortex 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 kraniet 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 skalltakens 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

Grav 211, VM300099:3

Sammanfattning

Vikt: 120,2 gram

Antal fragment: 1 608

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Maturus (35–64 år)

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*) (7 fragment), handrotsben (*carpi*) (1 fragment) och rörben (*ossa longa*) (29 fragment), figur 1. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 1. Bränt benmaterial från grav 211. Övre: det till art ej säkert identifierade materialet. Nedre från vänster: mänskliga kraniefragment, ett handrotsben följt av rörbensfragmenten. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Maturus* (35–64 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt. Inga suturer fanns bevarade på kraniefragmenten.

De olika benelement som identifierats från graven visar att det finns ben från olika delar av kroppen representerat. Bland rörbenen identifierades fragment från överarmsben (*humerus*), strålben (*radius*) och lårben (*femur*) och tillsammans med kraniefragmenten och handrotsbenet blir det en någorlunda anatomisk spridning. Det är i alla fall tydligt att inte enbart en del av kroppen valts ut för att deponeras i graven. Benmaterialet är för litet för att representera en komplett 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.

Grav 1071, VM300099:13

Sammanfattning

Vikt: 11,1 gram

Antal fragment: 75

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Adultus (18–44 år)

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 (4 fragment), revben (costae) (2 fragment), figur 2. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 2. Bränt benmaterial från grav 1071. Från vänster: mänskliga kraniefragment, revben och slutligen det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Adultus* (18–44 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt. Inga suturer fanns bevarade på kraniefragmenten.

De olika benelement som identifierats från graven visar att det finns ben från i alla fall överkroppen. Huruvida detta skall representera ett aktivt urval eller ej är svårt att avgöra utifrån den lilla mängden benmaterial. Benmaterialet består inte av en komplett individ, långt därifrån. Det finns inte heller några indikationer på att fler än en individ finns representerad 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.

Grav 1293, VM300099:15

Sammanfattning

Vikt: 30 gram

Antal fragment: 212

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: -

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: kota (*vertebrae*) (1 fragment) och rörben (7 fragment), figur 3. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 3. Bränt benmaterial från grav 1293. Från vänster: mänskligt kotfragment, rörbensfragment följt av det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

De olika benelement som identifierats från graven visar att det finns ben från lite olika delar av kroppen. Huruvida detta skall representera ett aktivt urval eller ej är svårt att avgöra utifrån den lilla mängden benmaterial. Benmaterialet består inte av en komplett individ, långt därifrån. Det finns inte heller några indikationer på att fler än en individ finns representerad 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.

Grav 1059, VM300099:16

Sammanfattning

Vikt: 44,3 gram

Antal fragment: 200

Identifierade arter: Människa, människa?
däggdjur, fågel

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: kota (1 fragment), revben (1 fragment), rörben (17 fragment), figur 4. Från däggdjur har 1 rörbensfragment påträffats och från fågel (aves sp.) har 1 rörbensfragment påträffats. Resterande material är ej artbedömt men sannolikt är majoriteten av materialet mänskligt men det är även troligt att det finns ytterligare ben från djur.



Figur 4. Bränt benmaterial från grav 1059. Övre vänster: mänskligt kotfragment och revben. Nedre vänster: Rörben från fågel följt av rörben från däggdjur. Centralt: mänskliga rörben. Höger: till art ej identifierat material. Foto: Astrid Lennblad.

De olika benelement som identifierats som mänskliga i graven visar att det finns ben från lite olika delar av kroppen. Huruvida detta skall representera ett aktivt urval eller ej är svårt att avgöra utifrån den lilla mängden benmaterial. Benmaterialet består inte av en komplett individ, långt därifrån. Det finns inte heller några indikationer på att fler än en individ finns representerad i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. Benen som härrör från fågel och däggdjur kan mycket väl härröra från någon slags offer i samband med kremeringen eller själva gravläggningen. Huruvida hela djur har kremerats tillsammans med den döde och att man bara plockat enstaka ben till själva gravläggningen är oklart. Möjligen har man enbart plockat några benfragment från varje djur från gravbålet utifrån samma idéer/ritualer som ligger bakom att enbart en mindre del av den mänskliga kroppen finns med i själva graven.

Förbränningsgraden i materialet är relativt homogen, temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C baserat på utseendet hos fragmenten och den höga fragmenteringsgraden. Även förbränningsgraden av djurbenen är samma som för det mänskliga materialet vilket antyder att djuren och människan kremerats samtidigt.

Grav 349, VM300099:17

Sammanfattning

Vikt: 0,1 gram

Antal fragment: 1 608

Identifierade arter: ?

Ålder: -

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 800–1 000 °C.

Benmaterialet från grav 349 bestod enbart av ett mycket litet fragment bränt ben som ej har kunnat identifieras vare sig art eller benelement, figur 5.



Figur 5. Det brända benfragmentet som påträffades i grav 349. Foto: Astrid Lennblad.

Grav 720, VM300099:19

Sammanfattning

Vikt: 1,8 gram

Antal fragment: 45

Identifierade arter: Människa?

Ålder: -

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 800–1 000 °C.

Benmaterialet från grav 720 bestod av 45 fragment som ej gick att säkert artbestämmas. Fragmenten känns mänskliga men utan någon direkt karakteristika som kunde avgöra helt, figur 6.



Figur 6. Det brända benmaterialet som påträffades i grav 720. Foto: Astrid Lennblad.

Grav 1024, VM300099:21

Sammanfattning

Vikt: 277,4 gram

Antal fragment: 3 712

Identifierade arter: Människa, människa?
hund/varg

Ålder: Maturus (35–64 år)

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: kranie (3 fragment), revben (2 fragment), kotor (2 fragment) och rörben (52 fragment). Utöver det mänskliga materialet har även fyra ben från hund (*Canis lupus domesticus*) eller varg (*Canis lupus*) påträffats. Benen består av ett andra och två tredje tåben (*phalanges 2 och 3*) och ett sesamben (*sesamoid*), figur 7. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 7. Bränt benmaterial från grav 1024. Västra raden uppfifrån: mänskligt kranie, kot- och revbensfragment. Centralt: mänskliga rörbensfragment. De fyra fragmenten nederst: hund eller varg. Höger: det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Maturus* (35–64 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt. Inga suturer fanns bevarade på kraniefragmenten.

De olika benelement som identifierats som mänskliga i graven visar att det finns ben från lite olika delar av kroppen. Så sannolik har urvalet av det mänskliga benmaterialet inte baserats på någon form av anatomiska grunder. Benmaterialet består inte av en komplett individ, inte ens om allt det oidentifierade materialet skulle vara från människa räcker mängden för att kunna komma från en hel individ. Det finns inte heller några indikationer på att fler än en individ finns representerad i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. De ben som identifierats som hund eller varg skulle kunna komma från ett helt djur, som fastsittande detaljer på en pläd som den döde kremerats med eller varit del av ett smycke eller amulett som den döde fått med sig. Det finns ingen antydning om ytterligare djurarter i materialet.

Förbränningsgraden i materialet är relativt homogen, temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C baserat på utseendet hos fragmenten och den höga fragmenteringsgraden. Även benen från hund/varg uppvisar samma förbränningsgrad som människoben vilket tyder på att dessa kremerats vid samma tillfälle.

Grav 1036, VM300099:22

Sammanfattning

Vikt: 10,5 gram

Antal fragment: 84

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Adultus (18–44 år)

Beskrivning av materialet

Relativt hårt bränt och gråvitt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 2–3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 500–1 000 °C.

Identifierat till mänskliga kvarlevor: kranie (1 fragment) och rörben (6 fragment), figur 8. Resterande material är ej artbedömt men sannolikt är detta material mänskligt.



Figur 8. Bränt benmaterial från grav 1036. Från vänster: mänskligt kraniefragment, rörben följt av till art ej säkert identifierat material. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Adultus* (18–44 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt. Inga suturer fanns bevarade på kraniefragmenten.

De olika benelement som identifierats som mänskliga i graven visar att det finns ben från lite olika delar av kroppen. Huruvida detta skall representera ett aktivt urval eller ej är svårt att avgöra utifrån den lilla mängden benmaterial. Benmaterialet består inte av en komplett individ, långt därifrån. Det finns inte heller några indikationer på att fler än en individ finns representerad i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. Inga ben från några djurarter har påträffats i materialet.

Förbränningsgraden i materialet är relativt homogen, temperaturen bör ha legat mellan 500–1 000 °C baserat på utseendet hos fragmenten och den höga fragmenteringsgraden.

Detta material är enbart insamlat från ytan, så hela graven är ej undersökt. Men utifrån benen som plockats från ytan så finns det goda möjligheter för ganska mycket mer material om hela graven undersöks.

Grav 1048, VM300099:23

Sammanfattning

Vikt: 27,3 gram

Antal fragment: 396

Identifierade arter: Människa, människa?, (1997) grad 3, vilket ger en förbränningstemperatur på 800–1 000 °C.

Ålder: Adultus (18–44 år)

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 (2 fragment) och rörben (3 fragment), figur 9. De fragment som identifierats som djurben består av 3 rörbensfragment från stort respektive mellanstort däggdjur. Majoriteten av det resterande materialet är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert. Det är inte osannolikt att det även finns ytterligare djurbensfragment i detta material. Denna grav är ej grävd i sin helhet utan benen är insamlade från ytan.



Figur 9. Bränt benmaterial från grav 1048. Övre från vänster: Mänskliga kraniefragment följt av mänskliga rörbensfragment. Nedre vänster: Rörbensfragment från däggdjur. Till höger: Det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Adultus* (18–44 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt. Inga suturer fanns bevarade på kraniefragmenten.

Eftersom en så liten mängd mänskliga benelement har identifierats i materialet går det inte att dra några direkta slutsatser om vad representationen kan betyda. Det finns inte ben från en komplett individ och det finns heller inga indikationer på att fler än en individ finns representerad i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. I graven finns i alla fall mänskligt benmaterial och ben från djur. En djupare analys av materialet och vilka arter och benelement som kan finnas behöver ske när/om hela graven grävs ut.

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 865, VM300099:24

Sammanfattning

Vikt: 16,6 gram

Antal fragment: 76

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Maturus (35–64 år)

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) och rörben (5 fragment), figur 10. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 10. Bränt benmaterial från grav 865. Från vänster: mänskliga kraniefragment och rörben, slutligen det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Maturus* (35–64 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt.

Utifrån den lilla mängden benmaterial är det svårt att dra några slutsatser kring benrepresentation. Dock finns ben från både kraniet och någon slags rörben vilket gör det mer sannolikt att benmaterialet inte representerar ett aktivt val av någon anatomisk del av kroppen. Benmaterialet består inte av en komplett individ, långt därifrån. Det finns inte heller några indikationer på att fler än en individ finns representerad 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.

Grop 1417, VM300099:25

Sammanfattning

Vikt: 0,1 gram

Antal fragment: 6

Identifierade arter: ?

Ålder: -

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 800–1 000 °C.

Materialet har ej kunnat identifieras till art eller benelement på grund av den höga fragmenteringsgraden, figur 11. Tillsammans med benfragmenten påträffades en bit bränd flinta. Denna har återlämnats till Kulturmiljö Halland tillsammans med benmaterialet.



Figur 11. Bränt benmaterial från grop 1417. Foto: Astrid Lennblad.

Grav 1404, VM300099:26

Sammanfattning

Vikt: 0,1 gram

Antal fragment: 41

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Maturus (35–64 år)

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 800–1 000 °.

Identifierat till mänskliga kvarlevor: kranium (1 fragment), figur 12. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 12. Bränt benmaterial från grav 1404. Från vänster: Mänskligt kraniefragment följt av till art ej säkert identifierat material. Foto: Astrid Lennblad.

Eftersom enbart ett kraniefragment har identifierats som säker mänskligt är det ytterst oklart huruvida detta fragment representerar ett aktivt urval av ben eller om benen bara plockats ihop slumpmässigt. Benmaterialet består inte av en komplett individ, långt därifrån. Det finns inte heller några indikationer på att fler än en individ finns representerad 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.

Grav 621, VM300099:27

Sammanfattning

Vikt: 135,3 gram

Antal fragment: 3 128

Identifierade arter: Homo, homo?

Ålder: Adultus (18–44 år)

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 (3 fragment), handrotsben (1 fragment) och rörben (10 fragment), figur 13. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert. Det insamlade materialet härrör från den sydvästra kvadranten av graven. Resten av graven är ej undersökt.



Figur 13. Bränt benmaterial från grav 621. Övre vänster: mänskliga kraniefragment. Nedre vänster: mänskligt handrotsben. Mitten: mänskliga rörbensfragment följt av det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Adultus* (18–44 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt.

Det identifierade mänskliga benmaterialet tyder på en någorlunda god anatomisk spridning av benelement. Sannolikt representerar benmaterialet inte ett aktivt urval av ben utan det är mer sannolikt att det mesta av individen finns i graven, beroende på hur mycket benmaterial som finns i den outgrävda delen. Det finns ingen antydning till fler än en individ i det analyserade materialet men detta får utredas närmare när/om resterande del av graven undersöks. Ingen antydning till djurben har påträffats men även detta måste kontrolleras närmare om hela graven undersöks. Tillsammans med benmaterialet påträffades två bitar keramik/bränd lera vilka har återsänts till Kulturmiljö Halland tillsammans med benmaterialet.

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 1597, VM300099:30

Sammanfattning

Vikt: 36,1 gram

Antal fragment: 241

Identifierade arter: Homo, homo?

Ålder: -

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: rörben (13 fragment), figur 14. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert. Det insamlade materialet härrör från den nordvästra kvadranten av graven. Resten av graven är ej undersökt.



Figur 14. Bränt benmaterial från grav 1597. Från vänster: mänskliga rörbensfragment följt av det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Utifrån de identifierade benelementen går det inte att säga så mycket om hur den anatomiska representationen i graven ser ut. Detta får anstå tills om/när resten av graven undersöks. Men utifrån mängden ben finns det goda möjligheter att resten av graven innehåller en större mängd ben som kan visa på hur stor del av en individ som gravlagts. Det finns ingen antydning till fler än en individ i det analyserade materialet men detta får utredas närmare när/om resterande del av graven undersöks. Ingen antydning till djurben har påträffats men även detta måste kontrolleras närmare om hela graven undersöks.

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

Bland benmaterialet påträffades två benfragment med mönster på, figur 15. Dessa skulle kunna ha varit del av en kam eller annat föremål. Fragmenten passar ihop, så de är del av samma föremål, och de är mönstrade på båda sidor. Dessa benfragment är sannolikt inte mänskliga. Fragmenten har återsänts till Kulturmiljö Halland tillsammans med benmaterialet.



Figur 15. De två små mönstrade fragmenten från grav 1597. Foto: Astrid Lennblad.

Grav 538, VM300099:33

Sammanfattning

Vikt: 18,9 gram

Antal fragment: 199

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Adultus (18–44 år)

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: kranie (3 fragment) och rörben (7 fragment), figur 16. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 16. Bränt benmaterial från grav 538. Från vänster: mänskliga kraniefragment, rörbensfragment följt av det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Åldersbedömningen *Adultus* (18–44 år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt. Inga suturer fanns bevarade på kraniefragmenten.

De olika benelement som identifierats som mänskliga i graven visar att det finns ben från lite olika delar av kroppen. Ett av rörbensfragmenten härrör från lårben, nedre delen, vilket antyder att benurvalet i alla fall inte enbart koncentrerats kring den övre delen av kroppen. Eftersom benmaterialet inte är speciellt omfångsrikt går det inte att dra några större slutsatser kring urval av ben för gravsättning. Dock går det att säga att benmaterialet inte består av en komplett individ, långt därifrån. Det finns inga indikationer på att fler än en individ finns representerad i materialet. Det finns inga dubletter av benelement, variationer i åldersbedömningarna eller avvikande förbränningsgrader. Det finns ingen antydning om djurben i materialet.

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 641, VM300099:37

Sammanfattning

Vikt: 34,7 gram

Antal fragment: 96

Identifierade arter: Människa, människa?,
däggdjur

Ålder: -

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt. gråvitt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en förbränningsstemperatur
på 800–1 000 °C.

Identifierat till mänskliga kvarlevor: revben (3 fragment) och rörben (7 fragment), figur 17. Identifierat till däggdjur (sannolikt mellanstort däggdjur): rörben (6 fragment). Resterande material är ej artbedömt men sannolikt är majoriteten av detta material mänskligt.



Figur 17. Bränt benmaterial från grav 641. Övre vänster: mänskliga revbensfragment. Centralt: mänskliga rörbensfragment. Nedre vänster: rörbensfragment från däggdjur. Till höger: till art ej identifierat material. Foto: Astrid Lennblad.

Utifrån den lilla mängden identifierat benmaterial är det svårt att säga mer än att det finns lite olika benelement från människa representerat i graven, tillsammans med rörbensfragment från mellanstort däggdjur. Storleken på däggdjuret bör ha varit som får/get eller svin. Det finns inget som antyder att fler än en individ finns representerad i materialet, men det är långt ifrån en hel individ.

Förbränningsgraden i materialet är relativt homogen, temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C baserat på utseendet hos fragmenten och den höga fragmenteringsgraden. Benen från människa och från däggdjur uppvisar samma förbränningsgrad vilket gör det sannolikt att dessa ben kremerats tillsammans.

Härd 585, VM300099:39

Sammanfattning

Vikt: 12,1 gram

Antal fragment: 163

Identifierade arter: Människa, människa?

Ålder: Senilis (50+ år)

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 (9 fragment) och rörben (1 fragment), figur 18. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 18. Bränt benmaterial från härd 585. Från vänster: mänskligt kraniefragment, mänskligt rörbensfragment, följt av till art ej identifierat material. Foto: Astrid Lennblad.

Denna anläggning har arkeologiskt tolkats som en härd men det identifierade materialet består enbart av säkert mänskliga samt sannolikt/eventuellt mänskliga kvarlevor. Så antingen är anläggningen feltolkad och ska egentligen vara en grav. Alternativt skulle detta kunna vara en bålplats och benmaterialet är rester från en kremation som inte kommit med till själva graven. Utifrån bilder från grävningen ser anläggningen dock väldigt mycket ut som en härd.

Åldersbedömningen till *Senilis* (50+ år) baseras på tjockleksförhållandet hos kraniefragmentens olika skikt. De flesta kraniefragmenten har även delats mellan det yttre och inre kompakta lagret vilket är vanligt bland kraniefragment från äldre (men även hos yngre) individer. Förbränningsgraden i materialet är relativt homogen, temperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C baserat på utseendet hos fragmenten och den höga fragmenteringsgraden.

Hur benmaterialet skall tolkas beror lite på hur den arkeologiska anläggningen ska tolkas. Skall anläggningen tolkas som en grav så består den av ett litet benmaterial med lite blandade anatomiska element. Om den i stället skall tolkas som en bålplats så skall benmaterialet i stället tolkas som det som blev kvar efter att resterande material plockades ihop för att gravsättas annorstädes. Det finns ingen antydning till djurben i anläggningen vilket styrker antagandet om att denna anläggning borde tolkas som något annat än en härd. Dock ser anläggningen ut som en härd.

Grop 1367, VM300099:40

Sammanfattning

Vikt: 0,1 gram

Antal fragment: 9

Identifierade arter: -

Ålder: -

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 3, vilket ger en

förbränningstemperatur på 800–1 000 °C.

Benmaterialet i denna grop består av 9 mycket små fragment som inte har kunnat identifieras vare sig till art eller benelement. Eftersom materialet tyvärr inte har kunnat identifierats till art eller benelement går det tyvärr inte heller att dra några direkta slutsatser kring materialets innebörd.



Figur 19. Bränt benmaterial från grop 1367. Foto: Astrid Lennblad.

Grav 703, VM300099:41

Sammanfattning

Vikt: 4,1 gram

Antal fragment: 44

Identifierade arter: Homo, homo?

Ålder: -

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: rörben (2 fragment), figur 20. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 20. Bränt benmaterial från grav 703. Från vänster: mänskliga rörbensfragment följt av det till art ej säkert identifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad.

Graven består av ett ytterst litet benmaterial vilket gör det svårt att uttala sig kring huruvida benmaterialet består av ett aktivt urval av benelement eller om det enbart är ett litet slumpmässigt ihop plockat material. Materialet består absolut inte av en komplett individ och det finns ingen antydning till fler individer i materialet. Det finns inte heller någon antydning till några djurben i materialet.

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

Stensatt stolphål? 5972, VM300099:42

Sammanfattning

Vikt: 2,5 gram

Antal fragment: 2

Identifierade arter: Homo

Ålder: -

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: rörben (1 fragment), figur 21. Materialet består av två fragment varav det ena enbart är en liten flisa. Det är sannolikt att den lilla flisan kommer från det större fragmentet.



Figur 21. Bränt benmaterial från stensatt stolphål? 5972. Från vänster: mänskliga rörbensfragment följt av en liten flisa sannolikt från rörbensfragmentet. Foto: Astrid Lennblad.

Att det påträffats ett mänskligt benfragment i ett eventuellt stensatt stolphål kan ha flera förklaringar. Det kan vara av en slump, att benet hamnat i marken och sedan hamnat just där någon velat göra ett stolphål. Det skulle även ha en djupare innebörd, att fragmentet har placerats där medvetet. Möjligen som en beskyddande amulett eller något slags hedrande av en avliden närstående, att hen på något sätt lever kvar när den på ett sätt ingår i ens byggnad. Att det förekommer enstaka mänskliga benfragment i boplatzanläggningar är i alla fall inget ovanligt.

Lager 231, VM300099:43

Sammanfattning

Vikt: 8,7 gram

Antal fragment: 37

Identifierade arter: Människa, människa?,

Ålder: -

Beskrivning av materialet

Hårt bränt, vitt och något kritaktigt. gråvitt.

Förbränningsgraden motsvarar Holks

(1997) grad 2-3, vilket ger en förbränningstemperatur

på 500–1 000 °C.

Identifierat till mänskliga kvarlevor: kranium (3 fragment) och rörben (4 fragment), figur 22. Resterande material är sannolikt mänskligt men har inte kunnat avgöras säkert.



Figur 22. Bränt benmaterial från lager 231. Från vänster: mänskliga kraniefragment, rörbensfragment följt av till art ej identifierat material. Foto: Astrid Lennblad.

Det identifierade materialet från lager 231 består av mänskliga och sannolikt/eventuellt mänskliga kvarlevor. Eftersom detta var ett sedan tidigare söndergrävt parti är det sannolikt att det funnits en grav någonstans i närheten.

Utifrån att förbränningsgraden i detta material är lite olika så skulle det kunna betyda att materialet kommer från två olika gravar.

Sammanfattning

Av de 21 anläggningarna var 16 tolkade som gravar, en som en härd, två som gropar, en som eventuellt som ett stenskott stolphål och en var ett lager. Av dom 16 gravarna innehåller 15 identifierade mänskliga fragment. Graven utan säkert mänskliga ben innehöll enbart ett fragment som inte kunde identifieras till art. I fyra av gravarna påträffades ben från djur. Djurslagen bestod av ben från hud eller varg, fågel och däggdjur ospecificerat. Benen från hund eller varg skulle kunna komma från fastsittande klor/tass på en pläd eller som enbart en tass som kan ha fungerat som amulett/smycke.

Generellt brukar man säga att brandgravar från bronsålder/äldre järnålder brukar innehålla mindre mängder ben och vanligen inga djurben. Under yngre järnålder brukar gravarna öka i benvolym och det blir allt vanligare med djur i gravarna. Graven med hund/vargben är den volymmässigt innehållsrikaste vilket skulle kunna antyda att den kan dateras till yngre järnålder. Sen finns fyra gravar som inte grävts ut helt varför dessa skulle kunna öka i volym, och möjligen, artrikedom. Detta får undersökas när/om de undersöks vidare.

Ingen av gravarna innehåller hela individer, dock får denna information eventuellt revideras när/om de inte helt undersökta gravarna grävs ut. De allra flesta gravarna innehåller väldigt små benvolymer vilket skulle kunna antyda att dessa härrör från äldre järnåldern. Ingen av gravarna innehåller heller fler än en individ, i alla fall inte vad som har kunnat påvisas utifrån det osteologiska materialet.

Benmaterialet i de två groparna har tyvärr inte kunnat identifieras till art varför ingen direkt tolkning om benens innebörd har kunnat göras. Benmaterialet i det eventuella stolphålet har identifierats som mänskligt. Tolkningen skulle kunna vara att benet fungerat som ett slags beskydd eller som amulett och placerats där medvetet. Det skulle även kunnat hamnat där av en slump. Det material som påträffats i lagret består av mänskliga kvarlevor. Lagret består av ett sedan tidigare sönderkört parti och benen skulle kunna peka på att det funnits fler gravar i området.

Det som sticker ut av boplatzanläggningarna är det mänskliga benmaterialet som kom i den anläggningen som tolkats som en härd. Utifrån bilder och beskrivningar av anläggningen ser den väldigt mycket ut som en härd. Dock består den enbart av mänskligt och sannolikt mänskligt material. Materialet är även lite för omfångsrikt för att bara råkat hamna där. En möjlig alternativ tolkning av anläggningen är att den skulle kunna vara ett gravbål.

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 Medical-anthropological Study of an Archaeological Material on Cremation Burials*. Utgåva 3, Antropologiske skrifter. University of Oslo.

Sigvallius, B.

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

Bilaga

Bilaga 1.

VMnr	Anläggning	Fynd nr	Art	Volym (dl)	Vikt (g)	Antal	Fragment-storlek (mm)	Identifierade benelement (antal fragment, gram)	Ålder	Förbrännings-grad (°C)	Övriga observationer
VM3000 99:3	211	219	Homo, homo?	1,3	120,2	1608	1,8-20,9	Cranium (7, 4,6 g), carpi (1, 1,1 g), ossa longa (29, 27,6 g)	Maturus	3	Mycket kraftigt fragmenterat. Ben från humerus, radius och femur identifierat
VM3000 99:13	1071	1291	Homo, homo?	0,2	11,1	75	1,4-24,8	Cranium (4, 1,1 g), costae (2, 0,7 g)	Adultus	3	
VM3000 99:15	1293	1303	Homo, homo?	0,3	30	212	1,8-26,9	vertebrae (1, 0,7 g), ossa longa (7, 5,1 g)		3	
VM3000 99:16	1059	1306		0,5	44,3	200	3,9-26,8			3	Det oidentifierade materialet är sannolikt mänskligt
			Homo					Vertebrae (1, 0,4 g), costae (1, 0,8 g), ossa longa (17, 14,8 g)			
			Däggdjur					Ossa longa (2, 2,3 g)			
			Aves sp.					Ossa longa (1, 0,1 g)			
VM3000 99:17	349	1308	?	0,1	0,1	1	3,8	-	-	3	
VM3000 99:19	720	1312	Homo?	0,1	1,8	45	2,9-17,3	-	-	3	Känns mänskliga men går ej att

											avgöra mer säkert.
VM3000 99:21	1024	1619	Homo?	2,8	277,4	3712	3,4-34			3	
			Homo					Cranie (3, 2,2 g), costae (2, 0,8 g) vertebrae (2, 0,7 g), ossa longa (52, 52 g)	Maturus	3	
			Canis					Ph2 (1, 0,4 g), ph3 (2, 0,2 g), sesamben (1, 0,1)		3	
VM3000 99:22	1036	1620	Homo, homo?	0,2	10,5	84	2,2-24	Cranium (1, 0,1 g), ossa longa (6, 6 g)	Adultus	2-3	
VM3000 99:23	1048	1621	?	0,3	27,3	396	1,6-22,1			3	
			Homo					Cranium (2, 0,5 g), ossa longa (3, 2,1 g)	Adultus	3	
			Animal					Ossa long (3, 2,4 g)		3	Ev stort och mindre däggdjur
VM3000 99:24	865	1622	Homo, homo?	0,2	16,6	76	4,3-24,3	Cranium (7, 5,1 g), ossa longa (5, 3,3 g)	Maturus	3	
VM3000 99:25	1417	1625	?	0,1	0,1	6	3,2-8,9			3	+ en bränd flinta
VM3000 99:26	1404	1626	Homo, Homo?	0,1	0,9	41	1,8-11,4	Cranium (1, <0,1 g)	Maturus	3	Övriga frag känns mänskliga
VM3000 99:27	621	1627	Homo, homo?	1,4	135,3	3128	1-29,2	Cranium (3, 0,5 g) carpi (1, 0,1 g), ossa longa (10, 10,4 g)	Adultus	3	+ 2 keramik?, carpi= scaphiodemu
VM3000 99:30	1597	1632	Homo, Homo?	0,4	36,1	241	3,2-26,9	Ossa longa (13, 8,4 g) kamm (2, 0,3 g)	-	3	2 frag med mönster, kamm? 1 bränd lera/keramik?
VM3000 99:33	538	1636	Homo, Homo?	0,2	18,9	199	2-37,1	Cranium (3, 1,5 g), ossa longa (7, 9,2 g)	Adultus	3	Varav 1 distal femur
VM3000 99:37	641	1655	?	0,3	34,7	96	2,5-54,7				
			Homo					Costae (3, 0,5 g), ossa longa (7, 12,8 g)		3	
			Animal					Ossa longa (6, 8,4 g)		3	
VM3000 99:39	585	1665	Homo, homo?	0,1	12,1	163	2-20,5	Cranium (9, 3,7 g), ossa longa (1, 1,1 g)	Senilis	3	Vissa skalltak har delats i diploën
VM3000	1367	1666	?	0,1	0,1	9	2,2-5,4	-	-	3	

99:40											
VM3000 99:41	703	1667	Homo, Homo?	0,2	4,1	44	1,7-21,3	Ossa longa (2, 1,1 g)	-	3	
VM3000 99:42	597		Homo	0,1	2,5	2	3-35,1	Ossa longa (1, 2,5 g)	-	3	Lilla fragmentet är förmodligen en flis från det stora
VM3000 99:43	231		Homo, homo?	0,1	8,7	37	1,7-39,3	Cranium (3, 3,3), ossa longa (4, 3,1 g)	-	2-3	
Totalt:				9,1	792,8	10375					

Bilaga 5 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl Arkeologerna

Makroskopisk analys av jordprover från Vinbergs sn, Halland, L2023:841

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna 2023-11-10

Bakgrund och syfte

Under en arkeologisk förundersökning av en förhistorisk boplatz och ett vikingatida gravfält, L2023:841, i juni/juli 2023 (projekt 12 341), insamlades tre prover ur ett stolphål, samt från botten av två gravar, 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 siktar 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 karaktäriserades 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 resultattabellen 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 subsamlingar 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.

Vinberg sn, boplatslämning och gravfält		Projekt	L2023:841		
		PM	976	1309	1629
		A		349	865
		Kontext	Stolphål	Botten av gravar	
		Volym (l)			
Fragmenterade material	Förkolnade vedartade växter	Träkol	••	••	•••
		Rottrådar ljungväxt (Ericaceae)	•	•	•••
	Förkolnade örtartade växter	Stambaser och rottrådar	••	••	•••
		Mineralsmältor		•	
Förkolnade fröer/frukter					
Äng	Gräs (ospec.)	Poaceae (indet.)	1		
Ogräs	Åkerbinda	<i>Falopia convolvulus</i>			1
	Pilört	<i>Persicaria laphatifolium</i>			2

Diskussion

PM 976: Stolphålsfyllning

I denna stolphålsfyllning påträffades rikligt med brända rottrådar och basstamdelar som kan tolkas som brända rester från torvor, vilka kan ha utgjort delar av tak- eller väggkonstruktioner. Det brända gräsfröet i materialet kan komma från torvornas fröbank eller till exempel spår av förvarat hö.

PM 1309 och 1629: Botten av grav 349 och 865

Dessa gravbottnar var likartade till innehållet och diskuteras sammantaget. Bägge innehöll rikligt med förkolnade rottrådar och basstamdelar. Eftersom provtagningen har skett i botten av gravar kan detta tolkas som spår av att den underliggande marken bränts, vilket i så fall är en indikation på att kremeringen skedde *in situ*. I grav 865 finns också gott om förkolnad risvegetation (ljung, blåbärs-, lingoris etc.) vilket kan tolkas som spår av den lokala vegetationen på platsen där graven anlades. Om det brända torvaterialet förekommer högre upp i graven kan det vara spår av att utskurna torvor använts på något annat sätt och efter kremeringen kommit att bli en del av brandlagret. I materialet från grav 865 påträffades också åkerogräsen pilört och åkerbinda. Dessa ogräs speglar toligen inte lokalfloran utan kan vara spår av att säd förekommit ibland gravgåvor i graven, eller som spår av kommunionsmåltider i samband med begravningen.

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



L2023:841 i Vinbergs sn, Falkenbergs kommun, Halland län.

VEDART analysrapport 2023:16

Uppdragsgivare: Stina Tegnhed, Kulturmiljö Halland

Analyserat av Amina Hilbert, september 2023

VEDART analysrapport 2023:16

Arbetet omfattar 3 kolprov från en förhistorisk boplats och ett gravfält från yngre järnålder i Vinbergs sn, Falkenbergs kommun, Halland län. Denna har fornlämnings nummer L2023:841. I analysen vedartsidentifierades kol av al, björk och ek.

Kolprov PK229.211 (Grav)

Påsen innehöll över 20 förkolnade bitar, 20 av dessa analyserades. Bland dessa vedartsidentifierades björk (*Betula* spp.), ek (*Quercus robur*) och en av dem är oidentifierad, troligtvis kvist av lövträd. Ett prov av björk för ¹⁴C-analys har plockats ut, björken kan ha en maxålder på ca 300 år. Kvisten plockades även ut då denna bör ha låg egenålder.

Kolprov PK1630.1351 (Grop)

Provpåsen innehöll sju kolbitar, dessa var av al (*Alnus* spp.) och björk (*Betula* spp.). Ett prov av al plockades ut för ¹⁴C- analys. Alen kan ha en maxålder på ca 120–200 år.

Kolprov PK1656.641 (Grav)

Provpåsen innehöll sju kolbitar, dessa var av björk (*Betula* spp.) och en oidentifierad liten bit som såg ut som en pressad och förvriden kvist. Ett prov av björk plockades ut för ¹⁴C-analys, björken har en maxålder på ca 300 år, men även den oidentifierade förkolnade kvisten plockades ut då denna bör ha en låg egenålder.

Analysresultat

ProvID	Provmängd	Analyserad mängd	Anläggningstyp	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Kommentar
PK229.211	3193 g 20+ bitar	1,815 g 20 bitar	Grav	Björk 5 bit Ek 14 bitar Oid. 1 bit	Björk 43 mg Oid. 29 mg (kvist)	
PK1630.1351	13,269 g 7 bitar	13,269 g 7 bitar	Grop	Al 6 bitar Björk 1 bit	Al 276 mg	
PK1656.641	1,283 g 7 bitar	1,283 g 7 bitar	Grav	Björk 6 bitar Oid. 1 bit	Björk 68 mg Oid. 17 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®
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

November 06, 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,

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 06, 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 - 678677

1PK229.211

1200 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -25.0 o/oo

(88.3%)	770 - 894 cal AD	(1180 - 1056 cal BP)
(4.9%)	706 - 736 cal AD	(1244 - 1214 cal BP)
(2.1%)	928 - 944 cal AD	(1022 - 1006 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 86.12 +/- 0.32 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.8612 +/- 0.0032

$\delta^{14}\text{C}$: -138.76 +/- 3.22 o/oo

$\Delta^{14}\text{C}$: -146.33 +/- 3.22 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}\text{C}$ correction): 1200 +/- 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. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ 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 06, 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 - 678678

1PK1630.1351

2230 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}\text{C}$: -26.0 o/oo

(72.8%)

323 - 200 cal BC

(2272 - 2149 cal BP)

(22.6%)

387 - 341 cal BC

(2336 - 2290 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 75.76 +/- 0.28 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.7576 +/- 0.0028

$\delta^{14}\text{C}$: -242.41 +/- 2.83 o/oo

$\Delta^{14}\text{C}$: -249.07 +/- 2.83 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}\text{C}$ correction): 2250 +/- 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. $\delta^{13}\text{C}$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}\text{C}$). $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ 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 06, 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 - 678679

1PM1629.865

1200 +/- 30 BP

IRMS $\delta^{13}C$: -26.0 o/oo

(88.3%)

770 - 894 cal AD

(1180 - 1056 cal BP)

(4.9%)

706 - 736 cal AD

(1244 - 1214 cal BP)

(2.1%)

928 - 944 cal AD

(1022 - 1006 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 86.12 +/- 0.32 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.8612 +/- 0.0032

$\delta^{14}C$: -138.76 +/- 3.22 o/oo

$\Delta^{14}C$: -146.33 +/- 3.22 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 1220 +/- 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.

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.0$ o/oo)

Laboratory number **Beta-678677**

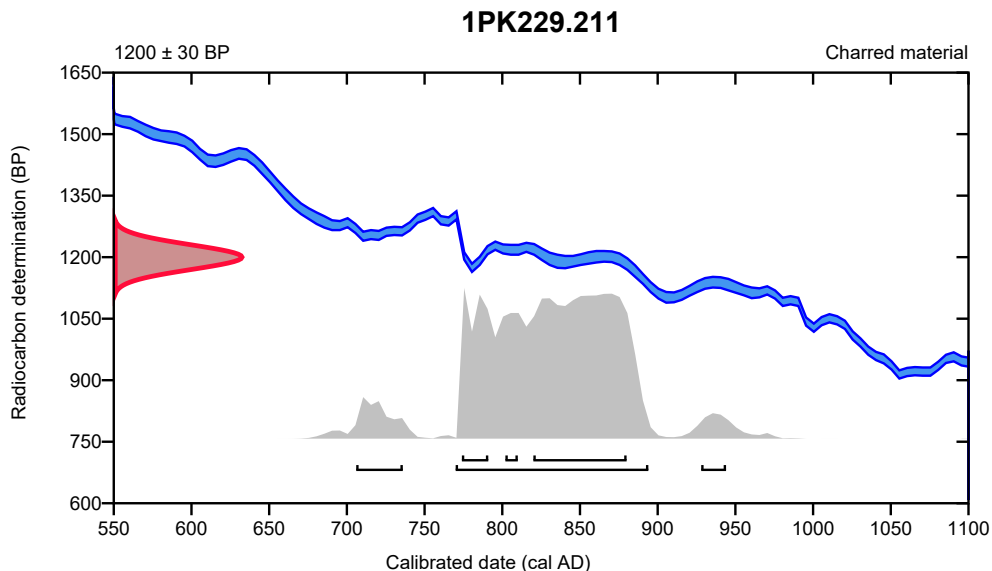
Conventional radiocarbon age **1200 $\pm$ 30 BP**

95.4% probability

(88.3%)	770 - 894 cal AD	(1180 - 1056 cal BP)
(4.9%)	706 - 736 cal AD	(1244 - 1214 cal BP)
(2.1%)	928 - 944 cal AD	(1022 - 1006 cal BP)

68.2% probability

(51.4%)	820 - 880 cal AD	(1130 - 1070 cal BP)
(10.5%)	774 - 791 cal AD	(1176 - 1159 cal BP)
(6.2%)	802 - 810 cal AD	(1148 - 1140 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 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.0$ o/oo)

Laboratory number Beta-678678

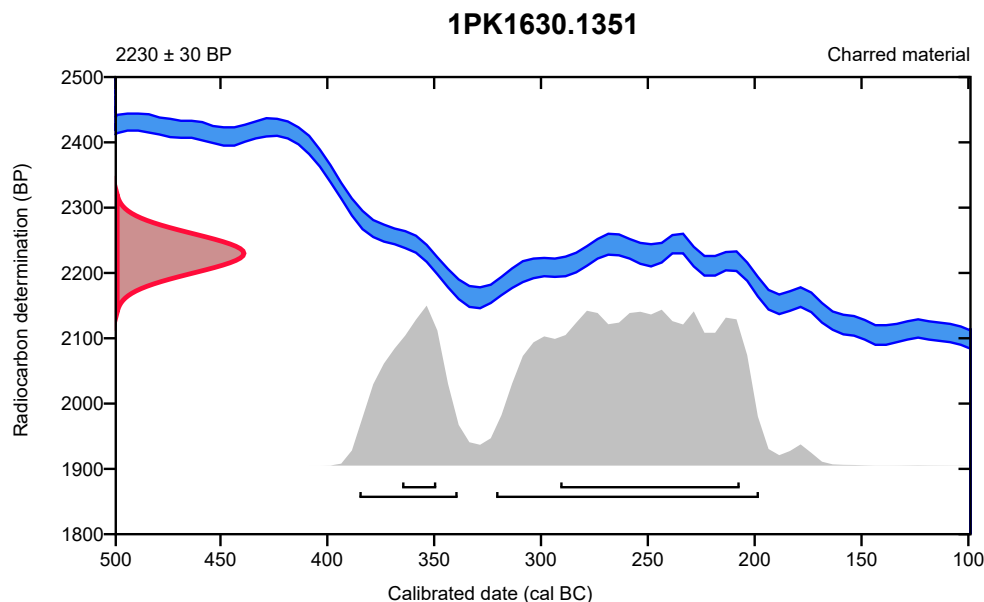
Conventional radiocarbon age 2230 ± 30 BP

95.4% probability

(72.8%)	323 - 200 cal BC	(2272 - 2149 cal BP)
(22.6%)	387 - 341 cal BC	(2336 - 2290 cal BP)

68.2% probability

(57.3%)	293 - 209 cal BC	(2242 - 2158 cal BP)
(10.9%)	367 - 351 cal BC	(2316 - 2300 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 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -26.0$ o/oo)

Laboratory number **Beta-678679**

Conventional radiocarbon age **1200 $\pm$ 30 BP**

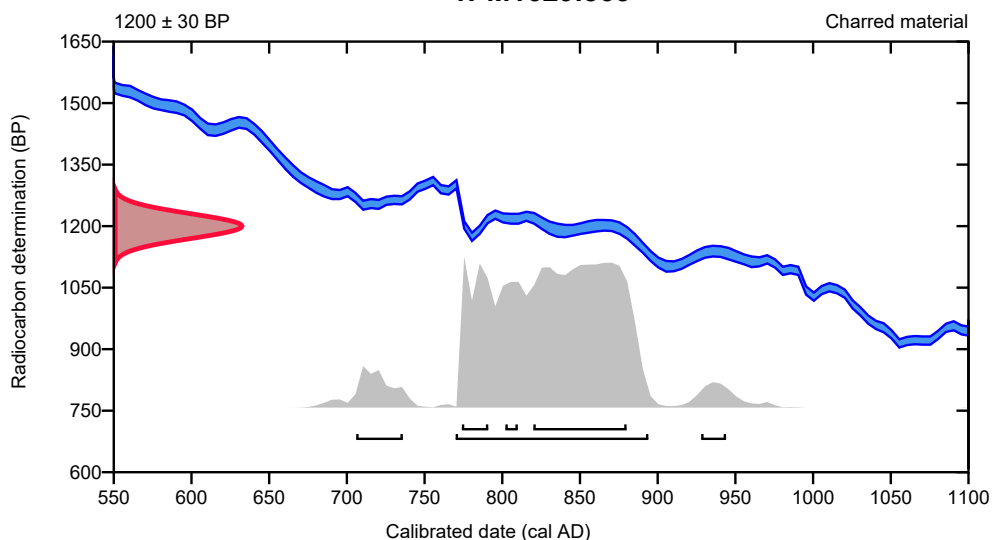
95.4% probability

(88.3%)	770 - 894 cal AD	(1180 - 1056 cal BP)
(4.9%)	706 - 736 cal AD	(1244 - 1214 cal BP)
(2.1%)	928 - 944 cal AD	(1022 - 1006 cal BP)

68.2% probability

(51.4%)	820 - 880 cal AD	(1130 - 1070 cal BP)
(10.5%)	774 - 791 cal AD	(1176 - 1159 cal BP)
(6.2%)	802 - 810 cal AD	(1148 - 1140 cal BP)

1PM1629.865



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



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

Quality Assurance Report

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon analyses prior to reporting. Known-value reference materials were analyzed quasi-simultaneously with the unknowns. Results are reported as expected values vs measured values. Reported values are calculated relative to NIST SRM-4990C and corrected for isotopic fractionation. Results are reported using the direct analytical measure percent modern carbon (pMC) with one relative standard deviation. Agreement between expected and measured values is taken as being within 2 sigma agreement (error x 2) to account for total laboratory error.

Report Date: November 06, 2023
Submitter: Mrs. Stina Tegnhed

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value: 0.44 +/- 0.04 pMC
Measured Value: 0.44 +/- 0.04 pMC
Agreement: Accepted

Reference 2

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC
Measured Value: 129.39 +/- 0.37 pMC
Agreement: Accepted

Reference 3

Expected Value: 96.69 +/- 0.50 pMC
Measured Value: 96.52 +/- 0.29 pMC
Agreement: Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation:


Digital signature on file

Date: November 06, 2023

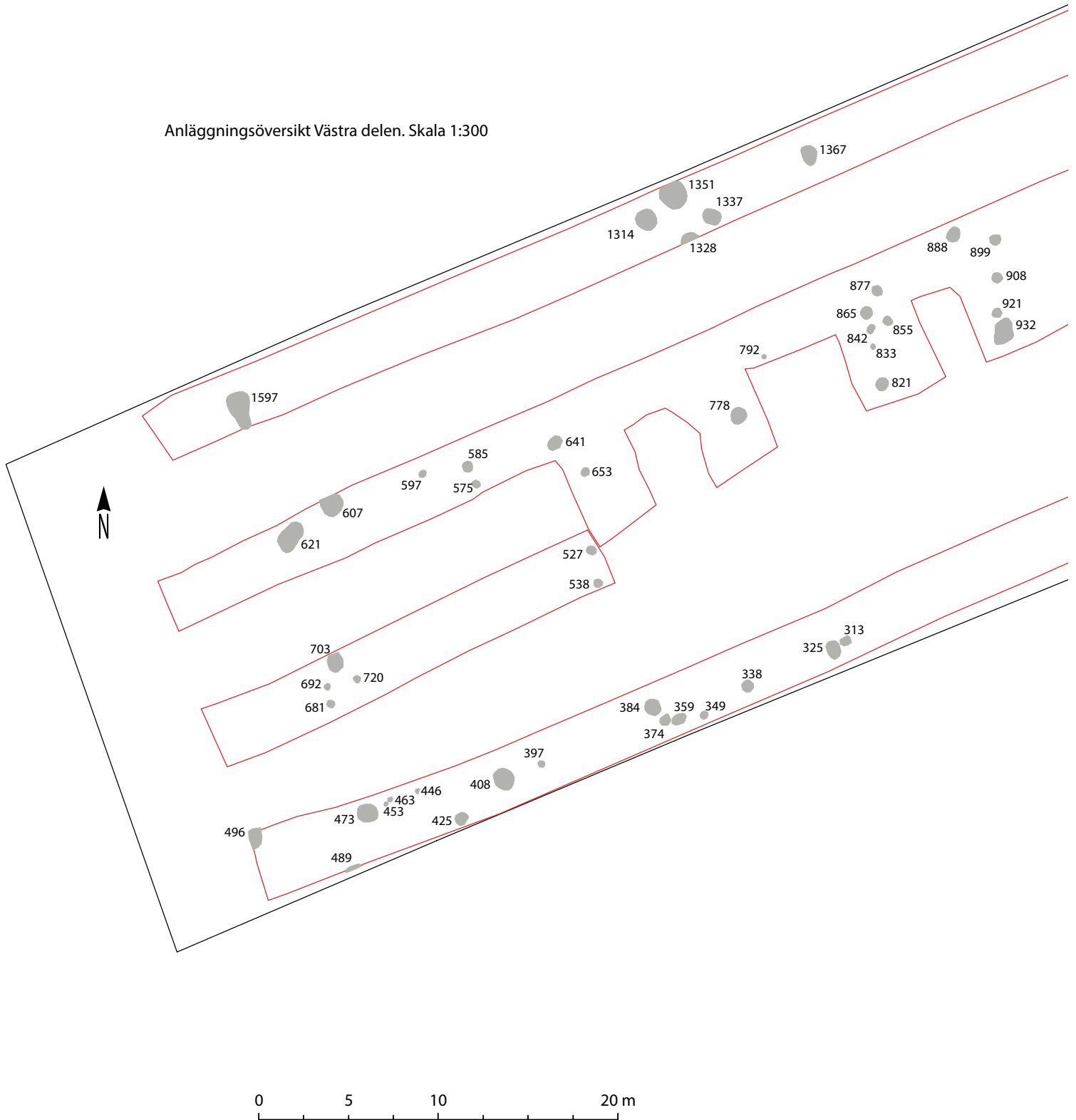
Bilaga 8 Ritningsförteckning**HMAK 4568**

Landskap Halland
Socken Vinbergs sn
Fastighet Vinberg 2:8
Fornlämningsnummer L2023:841
Undersökningsår 2023

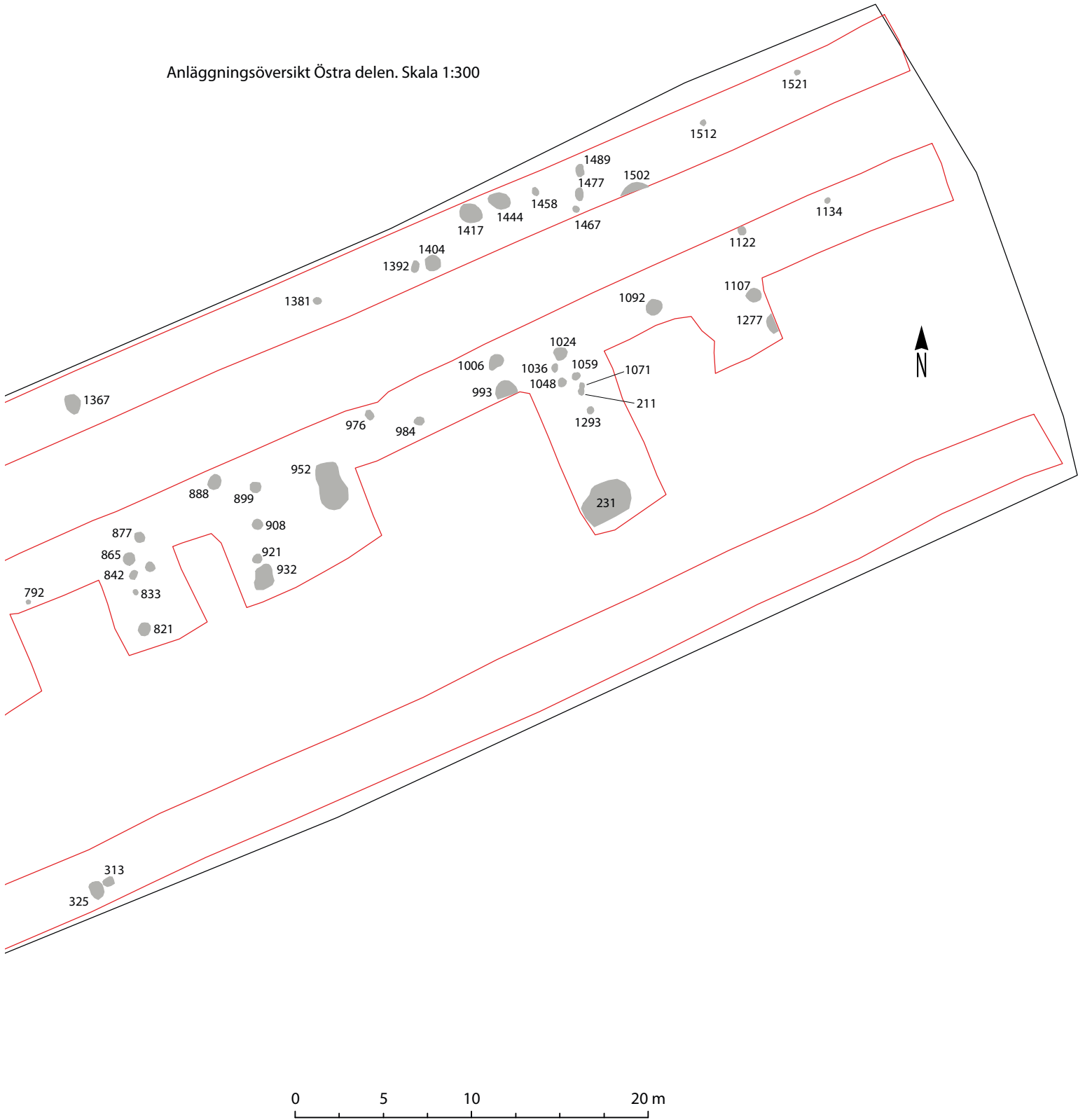
Ritningsnummer	Avbildar	Ritningstyp	Skala
4568:1	338 Härd, 349 Grav, 397 Grav, 453 Stolphål, 463 Stolphål, 473 Grop, 575 Stolphål, 692 Stolphål, 703 Grav, 720 Grav, 899 Stensättning?, 976 Stolphål, 1107 Stolphål, 1351 Härd, 1367 Grop, 1392 Stolphål, 1404 Grav, 1417 Grop, 1489 Stolphål, 1512 Stolphål, 1521 Stolphål	Sektionsritning	Skala 1:20
4568:2	211 Grav, 538 Grav, 641 Grav, 653 Stolphål, 792 Stolphål, 865 Grav, 1024 Grav, 1036 Grav, 1048 Grav, 1059 Grav, 1071 Grav, 1293 Grav,	Sektionsritning	Skala 1:20
4568:3	585 Härd, 597 Stolphål, 621 Grav, 1122 Grop, 1597 Grav	Sektionsritning	Skala 1:20

Bilaga 9 Anläggningsöversikter

Anläggningsöversikt Västra delen. Skala 1:300



Anläggningsöversikt Östra delen. Skala 1:300



Bilaga 10 Schaktbeskrivningar och schaktöversikt

Schaktnummer	Alv	Matjordsdjup (m)	Anläggningar eller övrigt	Längd (m)	m ²
249	Mycket fin gulbrun sand med ganska rikligt inslag av sten. Från småsten till större stenar även någon markfast sten. Även inslag av rötter från träden intill.	Bitvis tunt med matjord 0,25 m. Ibland 0,3–0,35 m.	Den delen av schaktet som är beläget över jordvärmeanläggningarna har endast svålats av. Ungefär 110 m ² alv har tagits fram i schaktet. Plogspår syns tydligt över schaktet i östvästlig-riktning.	94 löpmeter i dubbel schaktbredd	322
663	Mycket fin gulbrun sand.	0,3–0,4		24 löpmeter i dubbel schaktbredd	81
1144	Mycket fin gulbrun sand, med litet inslag av sten i diverse storlek, även småsten. Alven är lätt siltig i västligaste delen.	I västra delen: 0,4 m. I mitten: 0,4–0,45 m. I östra delen: 0,4 m.		94 löpmeter i dubbel schaktbredd samt flera utökade partier	462
1531	Mycket fin gulbrun sand, med inslag av enstaka sten	I västra delen: 0,25–0,3 m. Mitt i schaktet: 0,4–0,45 m. I östra delen: 0,35 m.		91 löpmeter i dubbel schaktbredd	299

Bilaga 11 Fotolista

Fotonummer: 2023-121:1-45

Landskap Halland
 Socken Vinbergs sn
 Fastighet Vinberg 2:81
 Fornlämningsnummer L2023:841
 Undersökningsår 2023

FOTOGRAFER:
 MATS NILSSON (MN),
 STINA TEGNHED (ST)
 PER WRÄNNING (PW),
 PATRIK HALLBERG (PH),
 ANDERS ANDERSSON (AA)

Fotonr:	Motiv:	Mot:	Sign:
1	Grav 1024 och 1036	Ö	MN
2	Grav 1024 och 1036	Ö	MN
3	Översikt grav 1024 i förgrunden	S	MN
4	Översikt schakt 249 för att visa hur hårt plöjt det är. Plogspår syns över hela schaktet och anläggningarna	Ö	ST
5	A349 med synligt keramikkrärl i ytan. Innan utgrävning.	V	ST
6	Schakt 249, delen där vi gick ner till alven.	V	ST
7	Närbild A349 när halva är grävd. Botten av krärl framme	V	ST
8	A397, endast botten kvar.	V	ST
9	Grav 1059 mot S. Uppifrån före undersökning	S	MN
10	Grav 1059 efter undersökning av halva anläggningen	S	MN
11	A621 innan grävning. Plogspår syns tvärs igenom	Ö	ST
12	Stolphål 984 mot V	V	ST
13	Stolphål 976 mot V	V	ST
14	Grav 621 mot V	V	PW
15	Stenskott stolphål 976 mot V	V	ST
16	Grav 1024 profil mot Ö	Ö	MN
17	Grop/grav 1404 profil (enstaka ben) mot V	V	ST
18	Grav 865 uppfifrån. I norra delen bränd lera, spår av krärl?	SV	MN
19	Grav 865, med upplöst keramikkrärl i västra delen	S	MN
20	A899 Sex stenar i grupp och en sten en bit ifrån	V	ST
21	Spår av recentgrävning eller traktorspår? (Ränna 801)	NÖ	MN
22	Schakt 1531 översikt mot V	V	ST

23	Fyra härdar (vara 1 grävd) i schakt 1531	V	ST
24	Stensatta stolphål 984 ("stensättning" i bakgrunden)	V	ST
25	A597 stenkärl stolphål mot Ö	Ö	PW
26	A597 stolphål, notera stenkärl i tömda delen	V	PW
27	Grav/Grop 641. Rensningsbild före borttagning av sten.	S	PW
28	Gravarna 932 och 921 sönder av jordvärmekabeln (nedpl)	V	ST
29	Grav 641 profil	S	MN
30	Översikt gravar vid A1006 och vidare mot SO	SO	ST
31	Arbetsbild PW och MN gräver i västra delen av OS1144	Ö	ST
32	Översikt stolphål och gravar i västligaste delen av OS663	V	ST
33	Översikt den avbanade delen av OS249, rikligt med sten.	V	ST
34	A585. Notera kolbädden omedelbart ovanpå sten.	N	PW
35	A585 mot botten notera ved i nordsydlig riktning.	V	ST
36	Drönarfoto över FUO L2023:841	V	PH
37	Drönarfoto över FUO L2023:841, västra delen	N	PH
38	Drönarfoto över FUO L2023:841, östra delen	S	PH
39	Drönarfoto över FUO L2023:841, mittpartiet	S	PH
40	Drönarfoto över FUO L2023:841, västra delen	S	PH
41	Drönarfoto över FUO L2023:841, västra delen	SO	PH
42	Drönarfoto över FUO L2023:841, västra delen	Ö	PH
43	Drönarfoto översiktsfoto L2023:841, :840 och :839	V	PH
44	Drönarfoto översiktsfoto FUO L2023:841 i landskapet	SV	PH
45	Drönarfoto översiktsfoto FUO L2023:841	NO	PH
46	Blå rektangulär glaspärle, fyndnummer: VM300099:2.	S	AA

Bilaga 12 Konserveringsrapport, Jennie Karlsson Studio Västsvensk Konservering (SVK)

Arkeologiska fynd från Vinberg Konserveringsrapport



Jennie Karlsson

Studio Västsvensk Konservering
Dnr KU2023-00893

Arkeologiska fynd från Vinberg

Konserveringsrapport

Författare Jennie Karlsson
Grafisk form och Layout Förvaltningen för kulturutveckling, SVK
Omslagsbild Foto taget av Jennie Karlsson
Fotot visar fnr. VM300099:45, del av likarmat spänne, 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/f/kulturutveckling/, www.svk.com



KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

Tekniska och administrativa uppgifter

Förvaltningen för kulturutveckling/SVK dnr.: KU2023-00893

Förvaltningen för kulturutveckling/SVK pnr.: 15611

Ansvarig konservator: Jennie Karlsson

Läge: Halland, Falkenbergs kn., Vinbergs sn., Vinberg 2:81 (fastighet)

Lämningsnr.: L2023:841

Uppdragsgivare: Kulturmiljö Halland

Projektansvarig: Stina Tegnhed

Uppdragsgivarens dnr.: 2023-193

Länsstyrelsens dnr.: 431-2303-2023

Datum för rapport: 2023-11 22

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

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

Konserveringsrapport

Inledning

Under en arkeologisk förundersökning i fastighet Vinberg 2:81, Vinbergs socken, Falkenbergs kommun, Halland, år 2023 hittades ett antal fynd. Av dessa har 5 st lämnats till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för konservering (se tabell 1). Ytterligare tre fyndnummer lämnades in för enbart röntgen.

Åtminstone två av fynden (fnr. 4 och 45) har daterats till vikingatid.

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; föreliggande rapport som är mer översiktlig och en tabell där varje åtgärd redovisas fynd för fynd (se Bilaga 1. Konserveringstabell).

Tabell 1. Konserverade fynd från Vinberg 2:81

Fynd nr	Material	Föremål
VM300099:2	Glas	Pärla
VM300099:4	Cu-leg	Spänne
VM300099:7	Cu-leg	Spänne
VM300099:8	Cu-leg	Spänne
VM300099:45	Cu-leg	Spänne

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

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

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

materialslog, metallfynd kan ha inläggningar och ytbeläggningar av annat slag och fragment av textil och läder kan finnas gömt mellan t.ex. beslagsplattor.

Tillstånd/kondition

Föremålen var torra vid ankomst till SVK. Alla fynden hade sand/jord/grus på ytan.

Koppar och dess legeringar

I fyndmaterialet finns 4 föremål av kopparlegering; fnr. VM300099:4, 7, 8 och 45. Samtliga fynd är delar av spännen med gjuten dekor, även om dekoren inte är tydligt framträdande på alla fynd. Fnr. 4 och 45 är fragment av vikingatida likarmade spännen, eventuellt är det ett och samma spänne.

Korrosionen består generellt sett av skikt med olika korrosionsprodukter, överst en grönbrun, sandblandad och voluminös korrosion. Under denna ett tätare skikt som ungefär motsvarar en ursprunglig originalyta. Skiktet är endast bitvis bevarat och därmed inte helt täckande. Under detta finns (partiellt) en ljusare grön pulverartad korrosion som kan vara aktiv. Närmast metallytan syns rödbrun kopparoxid.

På fnr. 4 och 45 finns också eventuella spår efter vitmetall (silver eller tenn), nu som ett svart och tätt lager, framför allt i fördjupningar i dekoren. Inga rester av organiskt material återfanns på några av fyndnumren.



Bild 1-3: Fnr. VM300099:4 och 45 (ovan) – delar av likarmade spännen – samt VM300099:7 (t.v.), före konservering.

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

Glas

I fyndmaterialet finns en rektangulär pärla av blått glas, VM300099:2. Den är något ojämn i formen och har ett cirkelrunt genomgående hål. Ytan är slät och utan dekor.

Pärulan är relativt välbevarad, dock med smårepor och mindre gropar med sand och grus i. Ytan är bitvis ytligt krackelerad och i anslutning till hålet på ena sidan är ytan eroderad och något missfärgad.

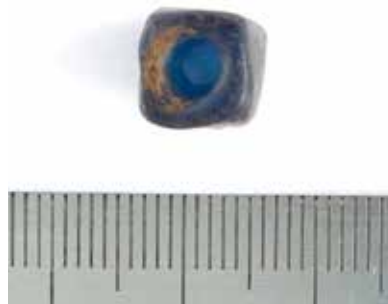


Bild 4: VM300099:2, pärla av glas, före konservering.

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

Konserveringsåtgärder

Röntgen

Samtliga metallföremål 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

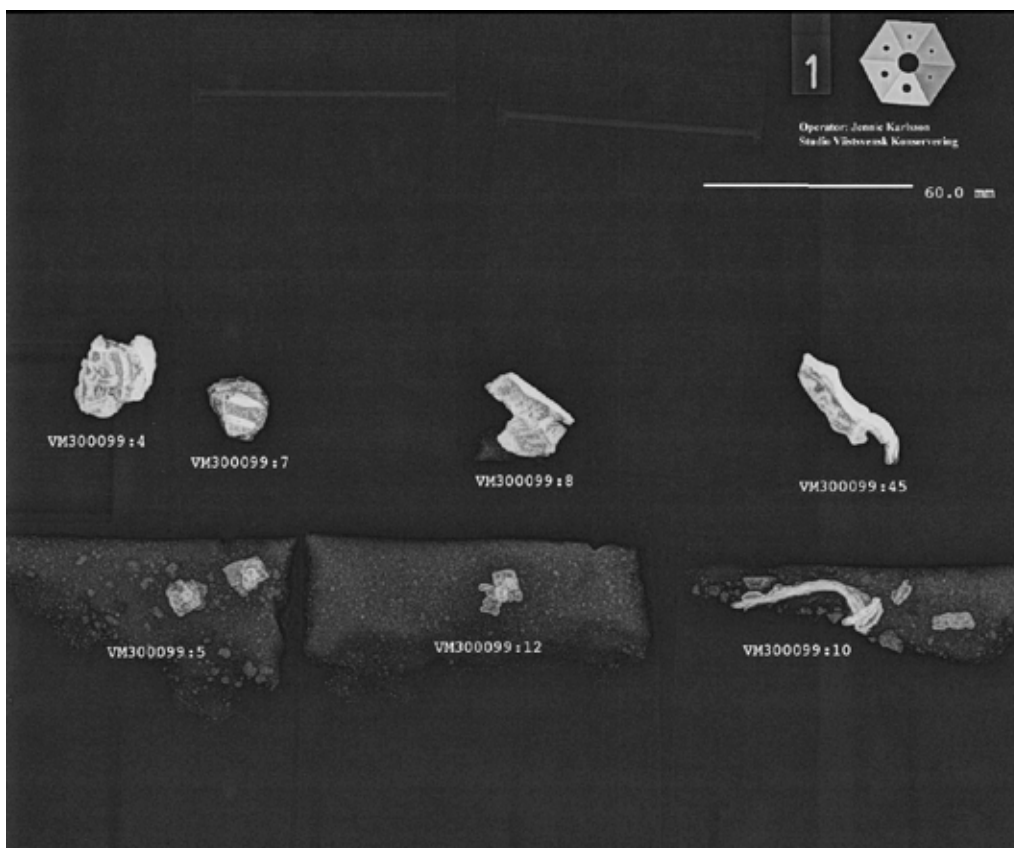


Bild 5: Röntgenbild som visar metallfynden från Vinberg 2:81.

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

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

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

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.

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 en vecka, och ytskyddades slutligen med Paraloid B72³ följt av ett tunt lager mikrokristallint vax⁴.



Bild 6-9: Spännena av kopparlegering – fnr. VM300099:4 och 45 högst upp, samt VM300099:7 och 8 längs ned – efter konservering.

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

⁴ Carbona nr 3971

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

Glas

Pärnan av glas rengjordes mekaniskt med mjuka penslar, trästicka samt bunden fukt (etanol) på bomullspinne. Fyndet impregnerades med tunnflytande Paraloid B72⁵ löst i 50/50 aceton/etanol.

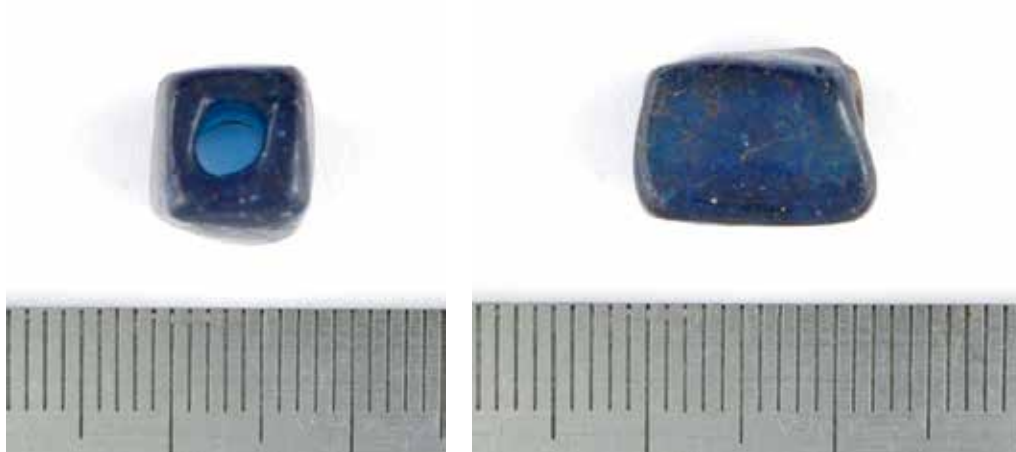


Bild 10-11: Pärnan av glas – fnr. VM300099:2 – efter konservering.

Förpackning och stödåtgärder

Konserverade föremål förpackas i syrefritt material med skumplast⁶ som stöd. Förpackningen är avsett för transport och magasinering.

⁵ Paraloid B72: ett akrylatharts som löser sig i t.ex. etanol, aceton och toluen. Består av etylmetaakrylat:metylakrylat, 70:30 (tillverkare/försäljare Rohm & Haas).

⁶ Som stödmaterial används en svart Platzizote- och/eller en vit Neopolenprodukt. Båda är åldersbeständiga polyetenplaster.

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 handsvett 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.

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).

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

Glas

Glasföremål förvaras i en jämn temperatur som ligger någonstans mellan 15-25°C och i en jämn luftfuktighet mellan 40-60%. Glassjukt glas ej över 50% RF

Syrefri förvaring

I visa 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.

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.

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 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)

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. <http://www.raa.se/hitta-information/publikationer/varda-val-blad/>

Material & konservering - generellt

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.

Metall – material, föremål & konservering

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

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

KU2023-00893 – Vinberg 2:81 FU

Glas & keramik – material, föremål & konservering

Newton, R. & Davison, S. 1989. *Conservation of glass*. Butterworth & Co.

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.



RAPPORTER KULTURMILJÖ HALLAND 2023 OCH 2024

2023:90	Kabelschakt i Bankgatan, Hallands län, Halmstad kommun och stad, Bankgatan, RAÅ 44:1/L1997:3939, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023	2023:118	Fossila åkerlämningar från bronsålder och förromersk järnålder, Halland, Laholms kommun, Ränneslövs socken, Ålstorp 1:14, Fornlämning L1996:11 och L1997:9460, Ark. undersökning 2021
2023:91	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	2023:119	Veinge kyrka, renovering av tornvisare, antikvarisk medverkan.
2023:92	VA-ledning i Hasslöv, Hallands län, Laholms kommun, Hasslöv socken, Hasslöv 1:26, Arkeologisk utredning 2023	2023:120	Kvarnadalen i Sällstorp, åtgärder på kvarn 11 och 12, antikvarisk medverkan
2023:93	Slukhållet 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	2023:121	Onsala kyrka, åtgärdsbeskrivning av torn och spåntak
2023:94	Wallens slott, Stödmurar och terrasser i nordöstra vallgraven. Antikvarisk medverkan.	2023:122	Falkenbergs rådhus, konvertering till fjärrvärme. Antikvarisk medverkan 2023.
2023:95	Kungsäters kyrkogård, kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan, uppdatering	2023:123	Staffens hembygdsgård, omläggning av halmtak, antikvarisk medverkan
2023:96	Grimmareds 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
2023:97	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	2023:125	Boplatsslämningar från äldre järnålder, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7198 och L2022:7199, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:98	Arkeologisk förundersökning väst om Nissan, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7205, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:126	Bollaltebygget, omtäckning av halmtak på södra längan, Antikvarisk medverkan
2023:99	Arkeologisk förundersökning av L2022:7203, Halland, Övraby socken, Fotstad 21:1, L2022:7203, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:127	Lindhovs kungsgård, Lindhov 1:1, åtgärder på brygghuset, antikvarisk medverkan
2023:100	Stora Torg, Halmstad, kulturhistorisk och arkeologisk förstudie	2023:128	Vindbryggan 3, Konsekvensbedömning av detaljplaneförslag
2023:101	Arkeologisk utredning med av fynd av stenålder inom fastighet Tröinge 6:75, Halland, Vinbergs socken, Tröinge 6:75, Arkeologisk utredning 2023	2023:129	Askome kyrka, exteriör, antikvarisk medverkan
2023:102	Veinge kyrka, Tjärning av torntaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:130	Gällareds kyrka, exteriör, antikvarisk medverkan
2023:103	Ränneslövs kyrka, Tjärning av torntaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:131	Villa Wäring, Kronofogden 5, kulturmiljöutredning
2023:104	Ysby kyrka, Tjärning av kyrktaken. 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
2023:105	Hasslövs kyrka, Tjärning av torntaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:133	Trönninge 11:116, Halland, Halmstads kommun, Trönninge socken, Trönninge 11:116, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:106	Kokgrop och härdar från bronsåldern, Halland, Enslöv socken, Arlösa 1:1, L2022:7208, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:134	En förromersk boplatz öster om Vinån, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Jonstorp 2:5, L2023:844, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:107	Gällinge kyrka, mögelsanering och konserveringsåtgärder, antikvarisk medverkan	2023:135	Nissaströms kyrka, utvändig renovering. Antikvarisk medverkan
2023:108	Två fornlämningar med kokgropar från bronsåldern, Enslöv s:n, Arlösa 1:1. L2022:7206 och L2022:7207, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:136	Arkeologisk utredning 2023 vid Berte Qvarn Halland, Slöinge socken, Berte 1:1 och 3:1, Toarp 1:2 och 1:7
2023:109	Bårhuset på Hasslövs kyrkogård, omtäckning av taket. Antikvarisk medverkan.	2023:137	Breareds kyrka, Vattenburet värmesystem med bergvärme. Antikvarisk medverkan
2023:110	Arkeologisk förundersökning vid väg 636, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7200	2024:1	Boplatsslämning vid Vinbergs hed, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Vinberg 2:100, L2023:839, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:111	Kokgropar i Övraby socken, Halland, Övraby socken, Fotstad 21:1. L2022:7202, Arkeologisk förundersökning 2023	2024:2	Grophusen vid Jordbronacke, Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Åttarp 1:8, L2023:847, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:112	Stationsstaden, Halmstad. Kulturmiljöutredning 2023	2024:3	Slöinge kyrka, ny tillgänglighetsramp, antikvarisk medverkan
2023:113	Arkeologisk utredning Intill kristinehedsgymnasiet, Halmstad kommun, Snöstorp socken, Vallås 1:1, Arkeologisk utredning 2023	2024:4	Krögaren 17, Varberg, antikvarisk förundersökning inför ändring av ekonomibyggnad
2023:114	Arkeologisk förundersökning av härdområde från bronsåldern, Halland, Övraby socken, Fotstad 15:1, L2022:7197, Arkeologisk förundersökning 2023	2024:5	Sörsedammen, Adjunkten 6 och Lektorn 8, antikvariskt utlåtande inför omdaning
2023:115	Ledningsdragning mellan Gullbranna och Tönnersa strandby, Halmstad kommun, Eldsberga socken, Tönnersa 2:6 m.fl. Arkeologisk utredning 2023.	2024:6	Det romerska grophuset i Vinbergs kyrkby, Halland, Falkenbergs kn, Vinbergs socken, Vinberg 2:81 L2023:840, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:116	Från stenålder till vikingatid i Ysby, Hallands län, Laholms kommun, Ysby socken, Hov 3:5, Fornlämning L1996:457, Arkeologisk förundersökning 2022	2024:7	Gravar och boplatsslämningar i Alfshög, Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Kärreberg 4:27, L2023:848, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:117	Rum för inventarier, Snöstorps församling, Antikvarisk förstudie	2024:8	Boplatsslämningar från mellersta bronsålder och förromersk järnålder öster om Vinån, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Jonstorp 7:1, L2023:843, Arkeologisk förundersökning 2023
		2024:9	Falkenbergs stadshus. fasadåtgärder.
		2024:10	Torpa kyrka, antikvarisk medverkan vid byte av högtalare och ljudsystem,
		2024:11	Vikingatida gravfält och förromerska boplatsslämningar vid Vinbergs kyrkby, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs sn, Vinberg 2:81, L2023:841, Arkeologisk förundersökning 2023



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM