

ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING 2023

Stina Tegnhed

GROPHUSEN VID JORDBRONACKE

Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Ättarp 1:8, L2023:847

RAPPORT KULTURMILJÖ HALLAND 2024:2



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM



Stiftelsen Hallands Läns museer, Kulturmiljö Halland

Uppdragsverksamheten, Halmstad 2023

Arkeologisk förundersökning 2023

Bild framsida: Förundersökningsschakten inom L2023:847 mot Ö.

Fotonr: 2023-125-25 (detalj ur drönarfoto). Foto: Patrik Hallberg

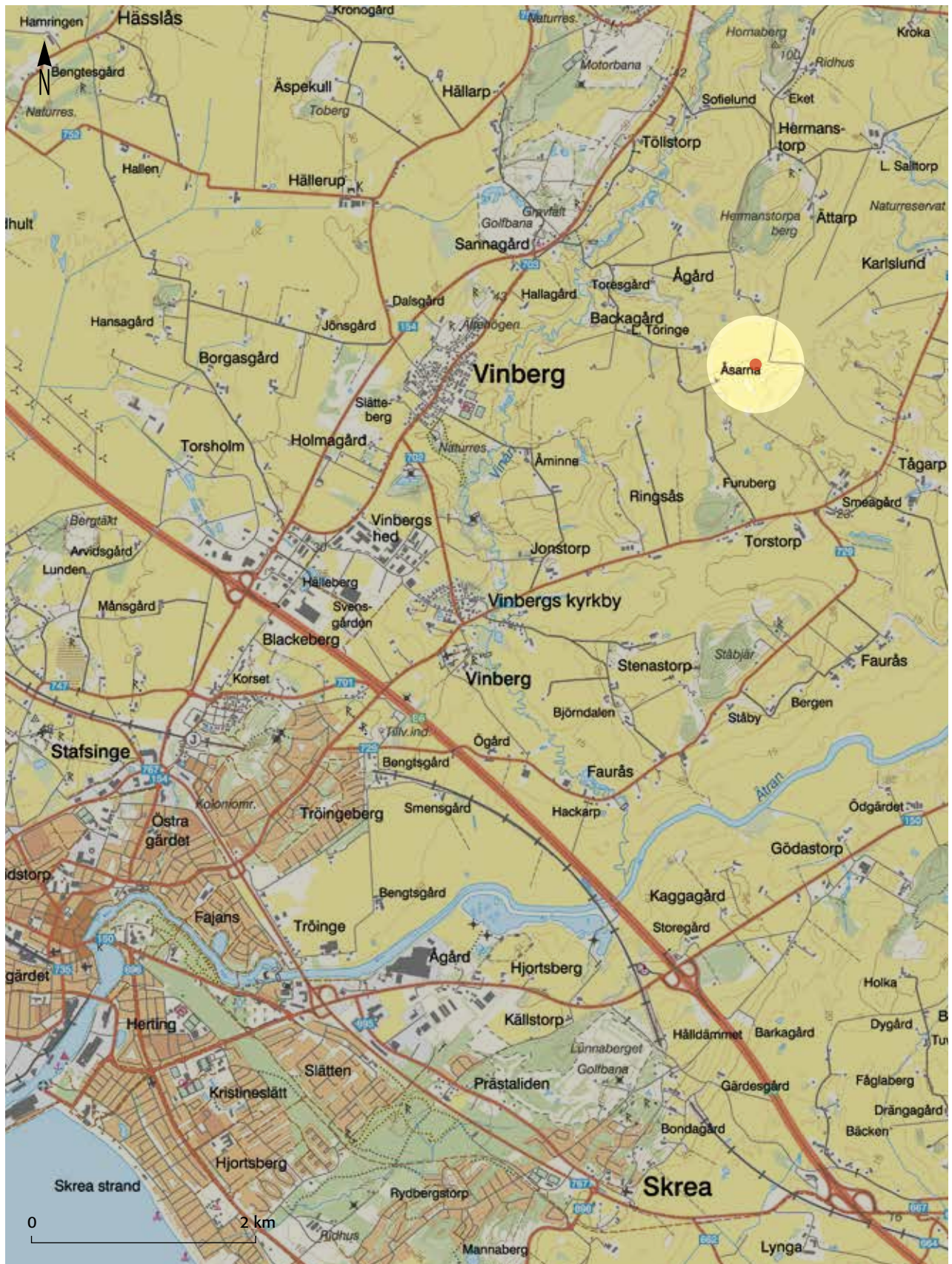
Form och layout: Kulturmiljö Halland

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet

Ärende nr ms2006/02316.

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	3
BAKGRUND	3
SYFTE OCH METOD	3
TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ	5
HISTORISK MARKANVÄNDING OCH KARTANALYS	5
UNDERSÖKNINGSPLANENS MÅLUPPFYLLELSE	5
RESULTAT	5
Analyser och dateringar	11
TOLKNINGSFÖRSLAG	11
PLATSENS KUNSKAPSPOTENTIAL	12
ÅTGÄRDSFÖRSLAG	12
REFERENSER	12
TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	12
BILAGOR	14
Bilaga 1 Anläggningslista	
Bilaga 2 Fyndlista	
Bilaga 3 Metalldetekteringsrapport, Jonas Paulsson Schulz Paulsson Arkeologi AB	
Bilaga 4 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl Arkeologerna	
Bilaga 5 Vedartsanalys, Amina Hilbert VEDART	
Bilaga 6 ¹⁴ C analys, Beta Analytic, Inc.	
Bilaga 7 Ritningsförteckning	
Bilaga 8 Anläggningsöversikter	
Bilaga 9 Schaktbeskrivningar och schaktöversikt	
Bilaga 10 Fotolista	
Rapporter Kulturmiljö Halland 2023 och 2024	40



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

SAMMANFATTNING

Vid en arkeologisk förundersökning under några sommandagar i juni 2023 undersökte Kulturmiljö Hallands arkeologer resterna efter en boplats från yngre bronsålder och förromersk järnålder. Boplatslämningarna inom det 2 912 m² stora förundersökningsområdet utgjordes av stolphål (41 stycken), härdar (17) och gropar (10), grophus (5) och lager (1).

Utmärkande för fornlämningen är förekomsten av större gropar som tolkas utgöra resterna av fem grophus. En stor rektangulär mörkfärgning breder ut sig inom ett 5,75 meter långt stycke i ett schakt och utgör möjligen en nedsänkt del i ett långhus.

Det förekommer både ensamliggande härdar och härdar som utgör del av fyllningen i tre av grophusen. En ensamliggande härd i det nordligaste schaktet innehöll ved av skogslönn och hassel och daterades till förromersk järnålder (408–353 BC). I grophus 359 daterades naket korn till yngre bronsålder, period V-VI (711–541 BC). I grop 537 påträffades förkolnad kornkärna, som daterades till övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder (566–402 BC).

Fynden utgjordes av förhistorisk keramik, flinta och bränd lera. Matjorden metall-detekterades och de metallfynd som samlades in var av efterreformatörisk datering och utgjordes av bland annat knappar och beslag.

Kulturmiljö Halland förordar en arkeologisk undersökning av fornlämning L2023:847 inom hela den yta som utgjordes av förundersökningsområdet.

BAKGRUND

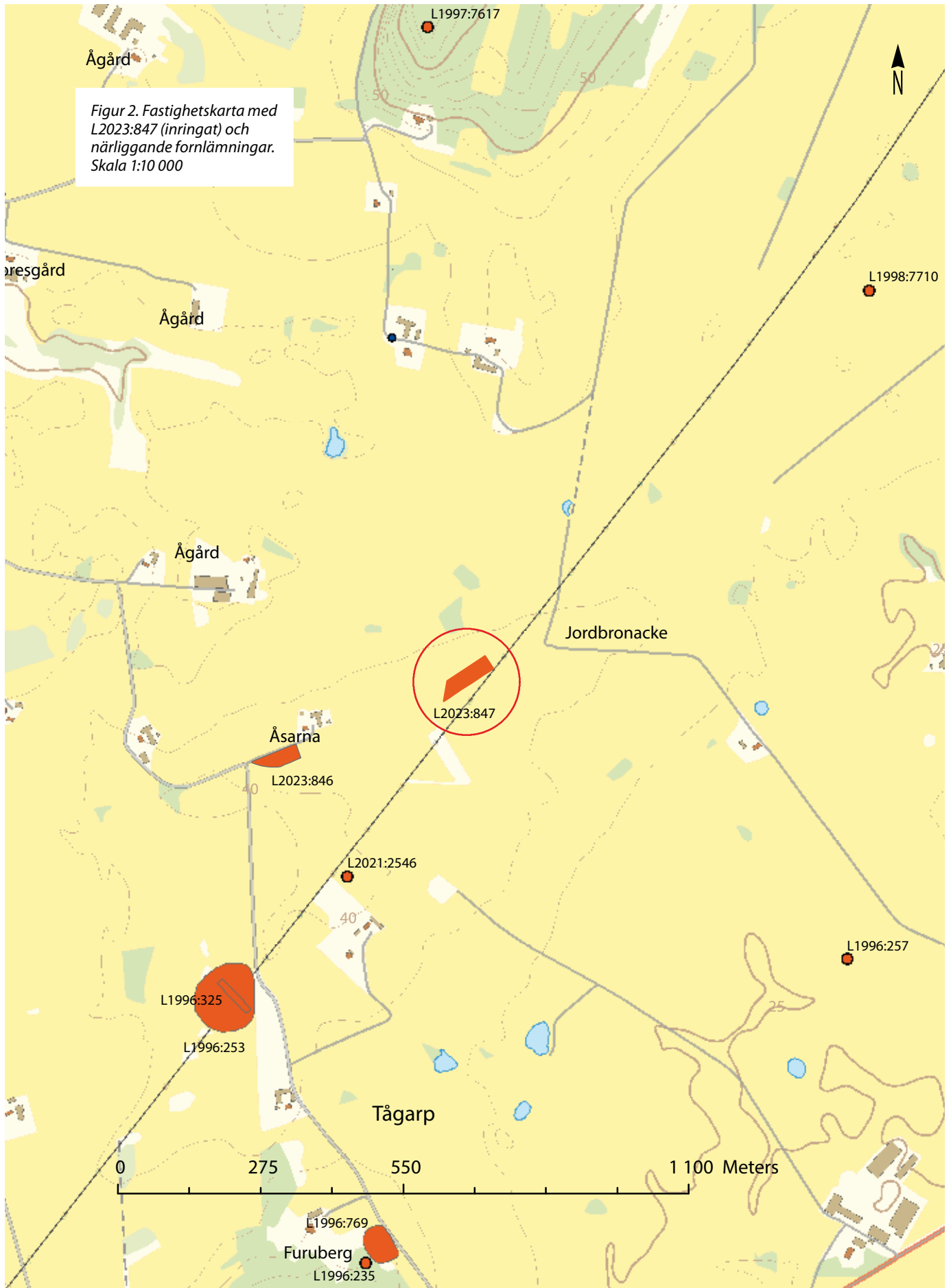
Inför att Vivab ska bedriva arbete inom Alfshögs socken utförde arkeologer från Kulturmiljö Halland en arkeologisk förundersökning av fornlämning L2023:847 enligt länsstyrelsens beslut 431-2306-2023. Arbetet utfördes i början av juni 2023 under goda väderleksförhållanden.

SYFTE OCH METOD

Förundersökningens syfte är ge Länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför prövning om tillstånd till ingrepp i fornlämning. Förundersökningen ska fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt ta tillvara

fornfynd. Resultaten ska kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning. Resultaten ska också kunna användas i företagarens planering.

Förundersökningsområdet undersöktes med hjälp av bandgående grävmaskin. Schakten utgick från partiet inom förundersökningsområdet där fornlämningen är belägen och drogs sedan i syfte att avgränsa fornlämningen och följa upp anläggningar för att erhålla en så god bedömning av fornlämningens karaktär, tidsställning, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet som möjligt. 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. Schakt och anläggningar fotograferades med digitalkamera. All vidare dokumentation och fyndregistrering har utförts i Intrasis, med projektnamn *Alfshog2023200F*. Vidare digital bearbetning har därefter utförts i ArcGis.

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

Kol som valdes ut för ¹⁴C-datering skickades först på vedartsbestämning, vilken utfördes av vedartsanalytiker Amina Hilbert, Vedart, (bilaga 5). Insamlade jordprov analyserades av arkeobotaniker Jens Heimdahl (bilaga 4). ¹⁴C-datering utfördes av Beta Analytic Inc. Miami (bilaga 6).

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Undersökningsområdet ligger höglänt i fullåkersbyggd mellan Vinåns och Åtrans dalgångar. Topografin utgörs av åkermark där höstsått vete växte vid förundersökningstillfället. Fornlämningen ligger på en liten förhöjning i åkermarken, på ungefär 37 meters höjd över havet. Sydost om fornlämningen finns en ridstig och trädridå mot omgivande beteshagar och åkrar. I de andra väderstrecken syns böljande åkrar och gårdar i fjärran. Undergrunden består enligt SGU av svallsediment. Alven i förundersökningsschakten utgjordes av mycket fin brungul sand. Ställvis förekommer sten. I mitten av det nordligaste schaktet finns inslag av stenbumlingar (0,3–0,7 m). Den ovanliggande matjorden mäter mellan 0,35–0,6 meter.

Kända forn lämningar saknas i forn lämningens direkta närområde. Den närmast liggande är L2023:846, en boplatslämning från äldre järnålder som är belägen ungefär 350 meter västsydväst om L2023:847. Ungefär 650 meter i sydväst ligger L1996:253 och L1996:325 som påträffades år 1985 i samband med specialinventering inför nedläggandet av naturgasledning genom Halland. Den förhistoriska boplatsten, undersöktes 1986 inom den 25 meter breda ledningsgatan (L1996:325) av UV Väst. En 25x40 meter stor yta maskinavbanades och inom ytan påträffades

ett 60-tal mörkfärgningar. Av dessa undersöktes 23, och av dessa kunde sex tolkas som härdar. Inga dateringar gjordes men de ansvariga arkeologerna skriver att merparten av det sparsamma flintmaterialet möjligen antyder en brons- eller järnåldersdatering (Bondesson & Lundqvist 1994).

Annars utgörs den omgivande fornlämningsmiljön av markerade fyndplatser såsom L2021:2546, en fyndplats som markerar ett cirka 10 meter i diameter stort område där det har påträffats en stor mängd kvartsbitar, 2–7 cm långa och 2 cm breda. Platsen tolkas innehålla troliga rester av en överplöjd gravhög. Enstaka stenar, 0,2–0,4 meter stora, syns i ploglagret. Platsen är belägen ungefär 370 meter sydväst om L2023:847. Ungefär 1 kilometer i nordost finns L1998:7710 som visar fyndplats för en avslagen tunnackig flinttyxa, en flathuggen hjärtformig pilspets, tre flintspån varav ett med retusch och en skafthålsyx.

HISTORISK MARKANVÄNDING OCH KARTANALYS

Strax öster om forn lämningen finns två inhägnade torplyckor, kallade Wallins lycka samt Johannes Bengtssons torp, vilka ligger på Hermanstorp inägor i anslutning till gränsen mot Tågarps utmark. Torplyckorna är markerade på karta upprättad inför laga skifte 1836 för Hermanstorp nr 1 och del av nr 2.

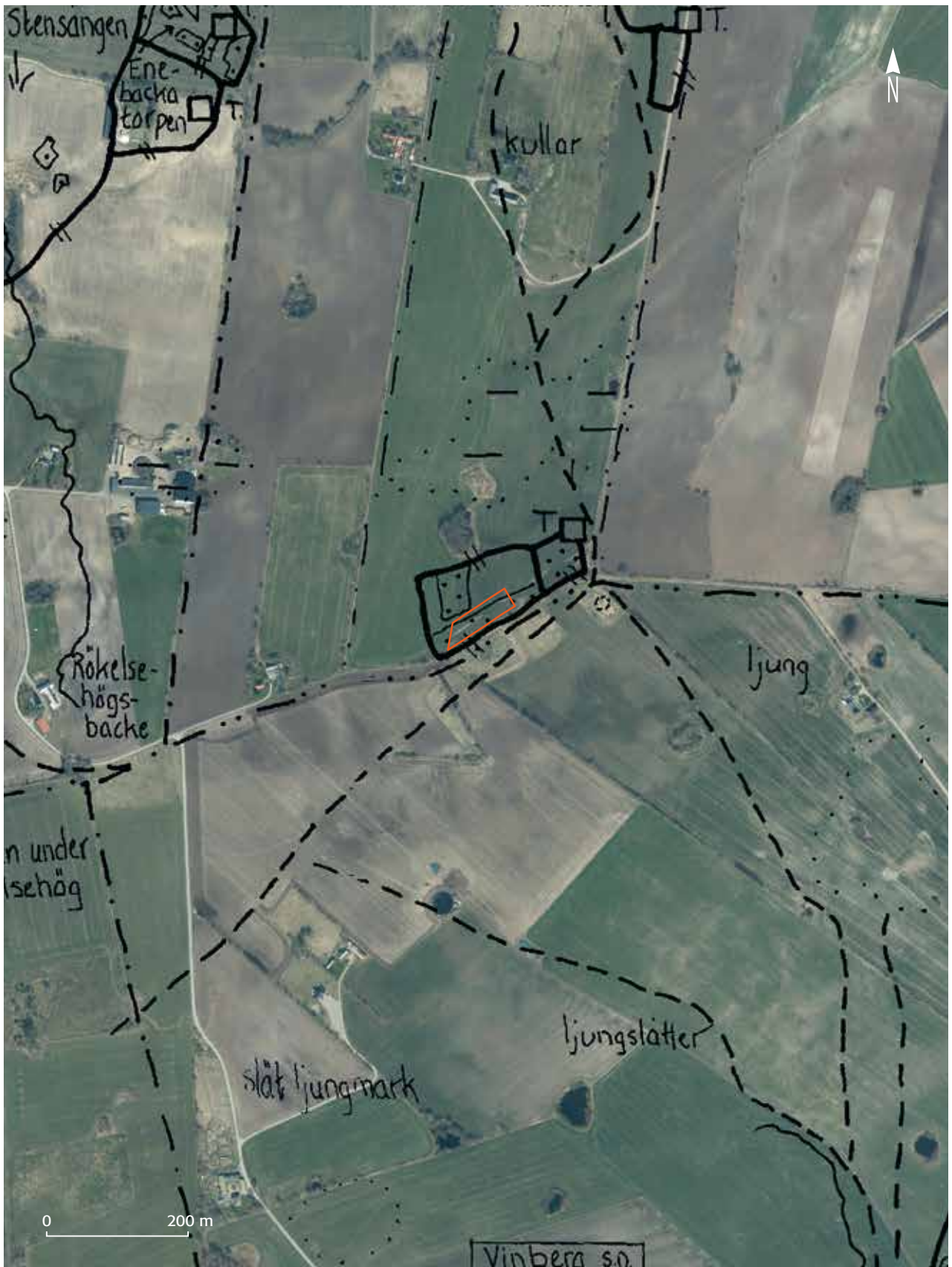
I figur 3 syns ett torp och att L2023:847 är beläget på dess inägomark (akt 13 Vinbergs socken, 1795). På kartöverlägget syns även en markering med en rundel strax söder om torpet. Frågan är om rundeln möjligtvis har markerat en numera borttagen gravhög?

UNDERSÖKNINGSPLANENS MÅLUPPFYLLELSE

Undersökningsplanens mål har uppfyllts.

RESULTAT

Inom det 2 912 m² stora förundersökningsområdet drogs tre förundersökningsschakt i dubbel skopbredd. Totalt har 688 m² alv frilagts i förundersökningsschakten. Den ovanliggande matjorden visade sig vara 0,35–0,6 meter tjock. Undergrunden utgjordes främst av fin sand, men i förundersökningsschaktet längst i norr förekommer ett parti med stora stenar naturligt avsatta i alven.



Figur 3. Historiskt kartöverlägg Akt 13 Vinbergs socken 1795 på ortofoto. Förundersökningsområdet här markerat med röd kontur. Skala 1:8 000

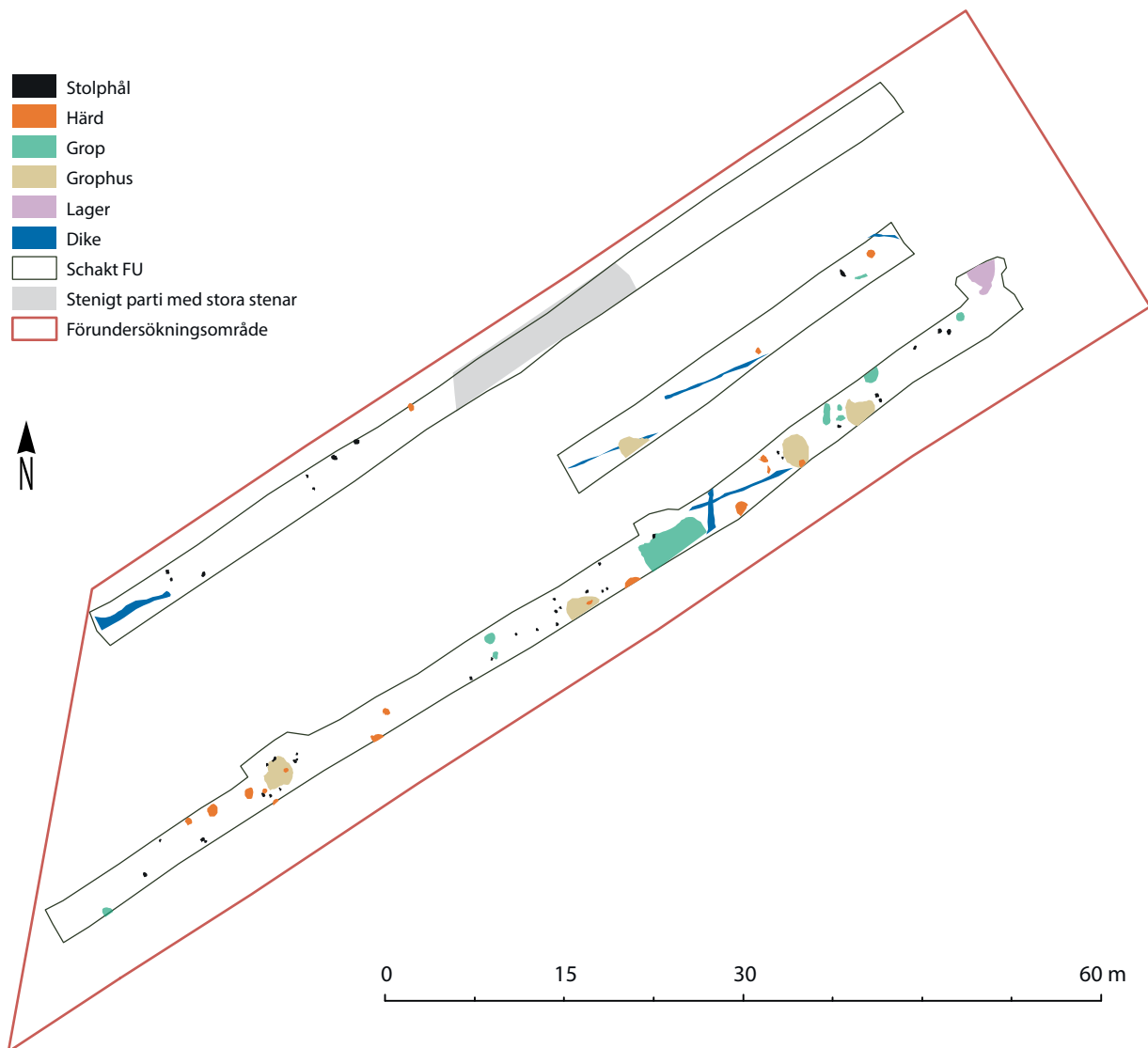
I schakten framkom 74 förhistoriska boplatslämningar som 41 stolphål, 17 härdar, 10 gropar och 5 grophus och 1 lager. Förutom dem dokumenterades även 6 diken av okänd ålder, men troligen är de från senare tider och ligger i östvästlig riktning. Möjligen kan dikena relateras till tiden då platsen var inägomark (se figur 3). Anläggningarna ligger främst koncentrerade i den södra halvan av förundersökningsområdet men förekommer spridda i stort sett hela förundersökningsområdet, förutom i det nordöstra hörnet som var anläggnings- och fyndtomt.

Ett lager (1103), som var cirka 0,15 meter djupt och bestod av mörkgråhumös sand noterades i östra delen av förundersökningsområdet. Det var fyndtomt och

uppmättes inom ett cirka 2,5 meter stort område, med fortsatt utbredning norrut.

Stolphålen var i regel mellan 0,2–0,3 meter i diameter och mellan 0,1–0,25 meter djupa. De varierade i urlakningsgrad vilket tyder på lämningar från flera tidsskick. Majoriteten av stolphålen låg samlade kring grophusen och tillhör deras konstruktion.

Lejonparten av härdarna låg i det södra schaktet och mätte mellan en halvmeter och meter i diameter. Några innehöll skörbränd sten förutom svart sotig sand. Djupen varierade mellan 0,08–0,17 meter.



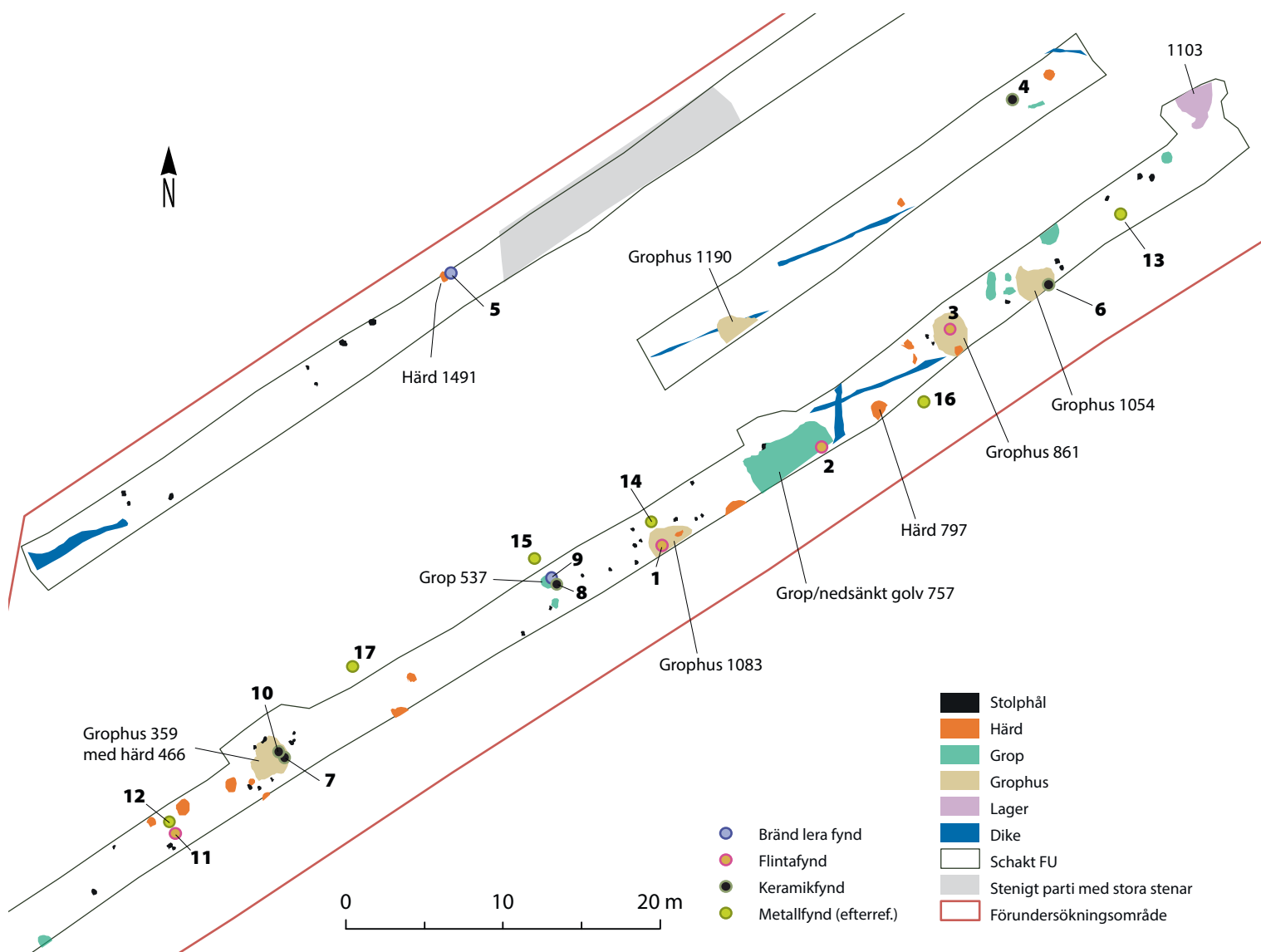
Figur 4. Översikt förundersökningsschakt med påträffade anläggningar inom förundersökningsområdet. Skala 1:600

Groparna återfinns alla utom en i det sydligaste schaktet. De mätte mellan 0,4–1,2 meter och var mellan 0,12–0,35 meter djupa. Merparten av dem innehöll mörkgrå humös sand. Endast grop 537 innehöll fynd av keramik (fynd 8) och bränd lera, med ljusfärgad beläggning (fynd 9).

I mitten av det sydligaste schaktet bredder en stor rektangulär mörkfärgning ut sig inom ett 5,75 meter långt stycke (figur 6). Mörkfärgningen mättes in som grop 757 och utgör möjligen en nedsänkt del i ett långhus. Liknande hus har påträffats från senneolitikum och den tidiga delen av äldre bronsålder (cirka 2300 – 1500 BC) då hus med tvåskeppig konstruktion (mesula) uppfördes i Skandinavien. Vissa av dessa hus

har byggts så att hela eller en del av golvet har varit nedsänkt. I de närliggande socknarna Årstad, Vinberg och Skrea har hus med nedsänkt golv påträffats (Nordvall 2019). Grop 757 breder ut sig i VSV-OSO riktning och bredden som syns i schaktet mäter 2,3 meter, men högst troligen har anläggningen sin fortsatta utbredning söder om det öppnade schaktet. Fyllningen utgjordes av mörkgrå humös sand och når ner till ett djup av 0,3 meter. Ett stolphål syntes i norra långsidan. Vid avbaningen påträffades en flintspånskrapa (F2) i ytan av 757.

Fyra av grophusen undersöktes och de var mellan 0,3–0,46 meter djupa och mäter 2–3 meter i diameter. Ytterligare ett, grophus 1083, har ej undersökts utan



Figur 5. Översikt över fynd med fyndnummer och de anläggningar som omnämns i texten har anläggningsnummer markerat. Skala 1:400



Figur 6. Mörkfärgningen (nedsänkt del i långhus?) 757 med stensatt stolphål 745 i norra delen, mot Ö. Fotonr: 2023-125-5. Foto: Stina Tegnhed.



Figur 7. Grophus 359 och härd 466. Fotonr: 2023-125-18. Foto: Stina Tegnhed



Figur 8. Grophus 861 med hård 892 i södra delen, fynd av flintavslag, mot Ö. Fotonr: 2023-125-6. Foto: Stina Teghned



Figur 9. Fotografi över ett urval av fynden. Keramik F7, Bränd lera F9, Flinta 3 och 11. Skala 2:1. Foto: A. Andersson. Fotonr.2023-125-26.

Kontext	Provrnr	Material	Labnr	BP	Sigma 1	Sigma 2
797 Härd	1PK1607	hassel	Beta - 678670	2300 +/- 30 BP	402 - 362 BC (66.1%) 239 - 236 BC (2.1%)	408 - 353 BC (69.6%) 286 - 228 BC (25%) 217 - 211 BC (0.8%)
537 Grop	1PM1614	kornkärna	Beta-678671	2420 ± 30 BP	540 - 412 BC (68.2%)	566 - 402 BC (75.5%) 748 - 688 BC (13.9%) 666 - 643 BC (6%)
359 Grophus	1PM1615	Naket korn	Beta - 678672	2510 +/- 30 BP	643 - 566 BC (42%) 771 - 748 BC (13.5%) 688 - 666 BC (12.7%)	711 - 541 BC (72%) 787 - 716 BC (23.4%)

Tabell 1. ¹⁴C-dateringarna inom L2023:847

får ses som troligt grophus utifrån sin storlek i plan. Möjligen är grophusen ännu större då tre av dem har sin fortsatta utbredning utanför schaktkanten. Fyra är belägna i det södra schaktet och ett i mittschaktet. Grophus 359 mätte 2,7x2,5 meter och var 0,4 meter djupt (figur 7). Den södra halvan grävdes ut och i botten/kanten av den södra väggen låg tre stenplattor, som tolkades vara delar av malsten. I grophusets östra del fanns i ytan en härd 466. I ytan av härden fanns rester av ett keramikkärl (fynd 10) och strax utanför härden påträffades keramikskärvor, varav en mynninsbit med plan ovansida (fynd 7). Grophus 861 mätte 2,25x2,8 meter, var 0,46 meter djupt och innehöll en härd i södra delen. I ytan påträffades flintavslag (fynd 3).

Grophus 1054 innehöll spjälkade skärvor av keramik (fynd 6) och mätte 2x2 meter och var 0,3 meter djupt.

Fynden inom förundersökningsområdet utgjordes av 5 fyndposter förhistorisk keramik, 4 flinta och 2 bränd lera. Keramikfynden är skärvor av äldre järnålderskeramik (fynd 4, 6, 7, 8, 10). Fynden av flinta utgjordes av övrig kärna (fynd 1), spånkrapa (fynd 2), avslag (fynd 3) och en rundkrapa (fynd 11). Matjorden metalldektekterades och de sex metallfynd som samlades in var av efterreformatörisk datering och utgjordes av bland annat knappar och beslag.

Analyser och dateringar

Träkolsprov samlades in i tre härdar (härd 466 i grophus 359, härd 797 och härd 1491) och analyserades av vedartsanalytiker Amina Hilbert avseende vedart (bilaga 5). I härd 466 vedartsidentifierades kolbitarna som hassel (*Corylus avellana*). I härd 797 var majoriteten av skogslönn (*Acer platanoides*) och två bitar var av hassel (*Corylus avellana*). I härd 1491 identifierades kolbitarna som al. Hasselträet i härd 797 daterades till förromersk järnålder (se tabell 1 och bilaga 6, Beta nr 678670).

Jordprov insamlades i grop 537 och grophusen 359 och 861 analyserades avseende makrofossil av arkeobotaniker Jens Heimdahl (bilaga 4). I grophus 359 påträffades förkolnat naket korn, som daterades till yngre bronsålder, period V-VI (se tabell 1 och bilaga 6 Beta nr 678672). I grop 537 påträffades förkolnad kornkärna, som daterades till övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder (se tabell 1 och bilaga 6, Beta nr 678671). Grophus 861 innehöll förkolnade rottrådar och basstamdelar.

Heimdahl skriver i rapporten över analyserna av jordproverna att alla tre anläggningar innehåller likartade spår efter matlagning i form av vegetabiliskt avfall som förkolnade sädeskärnor, åkerogräs samt i grophus A359 även hasselnötsskal. Antingen rör det sig om härdgropar som använts för matlagning in situ, eller så är det material från liknande matlagingsanläggningar som dumpats som fyllning i andra gropar. I alla gropar, men särskilt 861 och 359, påträffades också förkolnade basstamdelar och rottrådar som verkar vara spår efter bränt torvmaterial. Möjligen har groparna täckts av torvor för att värmen skall behållas i dem. I grop 359 identifierades en av sädeskärnorna till naketkorn som var ett vanligt sädeslag fram till och med bronsålder och påträffas mer sällan i lämningar från järnålder.

I grop 359 påträffades också ett oförkolnat fragment av en linfrökapsel. Eftersom detta fragment är oförkolnat är det enligt Heimdahl rimligt att tolka den som yngre än gropen, men frågan är då vilken process som fört linfrökapseln hit. På boplatser tolkas annars denna form av kapslar som spår av lintröskning. Heimdahl lyfter frågorna: Finns yngre boplatslämningar i området som kan ha gett upphov till detta material? Eller handlar det om spår av linodling i närheten? Det finns också en teoretisk möjlighet att linfrökapseln är gammal och tillhör den förhistoriska boplatserna, men detta måste i sammanhanget betraktas som mindre troligt (Heimdahl, bilaga 4).

TOLKNINGSFÖRSLAG

Fornlämning L2023:847 är en anläggningstät fornlämning, speciellt i den södra halvan av förundersökningsområdet. Förekomsten av större gropar, tolkade som grophus är utmärkande för fornlämningen. Möjligen är dessa grophus nedsänkta delar i större stolpburna byggnader. Stolphålen ligger främst samlade runt grophusen och verkar tillhöra deras konstruktion, men det är svårt att inom den begränsade ytan i förundersökningsschakten avgöra om det möjligen är nedsänkta delar i större byggnader eller ensamliggande små grophus. Vid förundersökningstillfället var det mycket torrt vilket kan försvåra upptäckten av urlakade stolphål i den fina sanden. Jordprover insamlade i två av grophusen och i en grop innehöll samtliga spår efter matlagning. Ytterligare spår efter sädeskornhantering är de delar av malsten som hittades i grophus 359.

Dateringarna som erhållits placerar lämningen i övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder. Hasselträ i härd 797 i det nordligaste schaktet daterades till förromersk järnålder (408 - 353 BC). Den stora mörkfärgningen 757 som preliminär tolkas som en nedsänkt del i en tvåskeppig byggnad skulle kunna vara från senneolitikum. En rundskrapa, med möjlig neolitisk datering (Andersson, Svensson, Wigfors 1978) påträffades i matjorden.

PLATSENS KUNSKAPSPOTENTIAL

Fornlämningen L2023:847 innehåller välbevarade lämningar i formen av huslämningar från yngre bronsålder och förromersk järnålder. Fornlämningen är belägen i östra delen av höjdryggen (där Åsarna och Jordbronacke ligger) i fullåkersbyggd mitt emellan Vinån och Ätran. Landskapsutsnittet är i stort sett utforskat gällande förhistoriska boplatser. De kända lämningar som finns utgörs främst av lösfynd i åkermarken och enstaka gravar såsom högar och stensättningar från brons- och järnålder.

Kunskapen om var de förhistoriska boplatserna är belägna i denna trakt är i stort sett hölj i dunkel då det egentligen endast är i samband med arbeten med gasledning under 1980-talet som arkeologiska insatser har utförts i området.

En undersökning av L2023:847 ger ett viktigt bidrag till kunskapsuppbyggnaden gällande anspråkstagande av landskapet mellan de viktiga åarna Vinån

och Ätran under förhistorien. Fornlämning L2023:847 hyser god potential att ge svar på frågeställningar kopplade till bebyggelse, ekonomi och landskapsutnyttjande under övergången mellan yngre bronsålder och äldsta järnålder. Centralt vid en undersökning blir att undersöka vad de stora groparna representerar. Är de rester efter grophus eller nedsänkta delar i långhus? Om de är mindre grophus, hur är de uppbyggda och vad har de använts till?

ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Kulturmiljö Halland förordar en arkeologisk undersökning av fornlämning L2023:847 inom hela den ytan som utgjordes av förundersökningsområdet. Det föreslagna undersökningsområdet mäter 2 912 m² och syns i figur 4. Fornlämning L2023:847 utgör en välbevarad och anläggningsrik boplatslämning som hyser god potential att ge viktiga bidrag till kunskapsuppbyggnaden gällande det förhistoriska landskapet mellan Vinån och Ätran.

REFERENSER

- Andersson, Stina, Rex-Svensson, Karin & Wigfors Johan, 1978. Sorteringsschema för flinta. *FYND rapporter* 1978. Göteborg
- Bondesson, Vivianne & Lundqvist Lars. 1994. *Arkeologisk undersökning Projekt Västgas 1, Fornlämning 95, Vinbergs socken Halland*. Arkeologiska resultat UV Väst 1994:6 Riksantikvarieämbetet. Byrån för arkeologiska undersökningar
- Nordvall, Linn. 2019. Hus med nedsänkt golv – funktion eller tradition? Artikel i *Utskrift 15 Vägsjäl- Arkeologi längs Väg 117* Red. Per Wraning. Sid. 71-96

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens beslutsnummer:	431-2306-2023
Eget diarienummer:	2023-200
Uppdragsgivare:	Vivab
Utförandetid:	2, 5, 7-8 juni 2023
Personal:	Mats Nilsson, Stina Tegnhed (projektledare), Hans Johansson, Gabriel Johansson grävmaskinister Hule maskintjänst, Jonas Paulsson, Schultz Paulsson arkeologi AB.
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Läge:	Halland, Falkenbergs kommun, Alfshög socken, Ättarp 1:8, L023:847 Koordinater X: 6314471, Y:353298
Undersökt:	213 löpmeter i dubbel schaktbredd, 688 m ²
Dokumentation:	Provgropar, schakt, anläggningar, lager mättes in med GPS. Digital information finns tillgänglig i Intrasiprojektet Alfshog2023200F. Sektioner och planer dokumenterades på millimeterpapper. Ritningar har nummer HMAK4572 och digitala fotografier har fotonummer 2023-125:1-25. 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: VM300 103:1-17
Prover:	Sparade prover är registrerade i fyndtabellen. Övriga prover är kastade
Datering:	Yngre bronsålder (period V-VI), förromersk järnålder

Intrasisid	Anläggningstyp	Undersökt	Fyllning 1	Fyllning 2	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Sot	Kol	Bränd lera	Visas på ritning	Kommentar
611	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,26	0,26	0,09				2	Urlakad
622	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,24	0,24	0,1				2	Starkt urlakad
632	Stolphål											
642	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,24	0,24	0,08			X	2	Bränd lera i fyllningen. Urlakad
654	Härd											
670	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,2	0,2	0,07				2	Urlakad
679	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,26	0,26	0,14				2	
689	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,3	0,16	0,07				2	Urlakad
701	Härd											
745	Stolphål											
757	Grop	X	Mörkgrå humös sand		2,3		0,3				2	Fortsätter söderut
797	Härd	X	Sotig sandfyllning	Enstaka skörbrända stenar	0,8	0,8	0,15				2	
813	Härd											
827	Härd											
841	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,3	0,3	0,22				2	
851	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,3	0,3	0,2				2	
861	Grophus	X	Mörkgrå humös sand				0,46			X	2	Enstaka bränd lera i fyllningen
892	Härd	X	Sotig sand		0,5	0,5	0,08	X			2	Söder om grophus 861
901	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,23	0,18	0,2				2	Starkt urlakad
912	Grop	X	Mörkgrå humös sand	Ljusgul sand	0,85	0,48	0,28				2	Flammig fyllning
934	Grop	X	Mörkgrå humös sand		0,8	0,44	0,22				2	
952	Grop	X	Mörkgrå humös sand		0,47	0,22	0,12				2	Urlakad
1012	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,24	0,24	0,12				2	
1025	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,22	0,22	0,12				2	
1035	Grop											
1054	Grophus	X	Mörkgrå humös sand		2	2	0,3				2	
1083	Grophus											
1103	Lager	X	Mörkgrått humöst lager.		2,5	2,3	0,15				2	Fortsätter norrut
1190	Grophus	X	Mörkgråbrun svagt humös sand			2	0,2			X	1	Grop/Grophus? Homogen. Branta kanter
1207	Stolphål	X	Gråbrun svagt humös sand		0,85	0,6	0,12				1	Urlakad. Kanske stolphål i grop
1220	Härd	X	Mörkgråsvart sotig sand		0,8	0,8	0,1		X		1	Skärs av dike 1281
1235	Grop	X	Gråbrun svagt humös sand		1,4	0,65	0,14	X			1	Enstaka stenar, lite sotig i ytan
1253	Härd											
1268	Dike											
1281	Dike	X	Mörkbrungrå humös sand			0,4	0,04				1	Skär härd 1220
1321	Dike											
1347	Dike	X	Mörkgrå humös sand			0,5	0,09				1	
1375	Dike	X	Mörkgrå humös sand			0,73	0,15				1	
1409	Stolphål	X	Mörkgråbrun humös sand		0,37	0,37	0,23				1	
1420	Stolphål	X	Mörkgrå svagt humös sand		0,28	0,28	0,08				1	

BILAGA 1

Intrasisid	Anläggningstyp	Undersökt	Fyllning 1	Fyllning 2	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Sot	Kol	Bränd lera	Visas på ritning	Kommentar
1431	Stolphål	X	Mörkgråbrun svagt humös sand		0,35	0,35	0,16				1	
1442	Stolphål	X	Mörkgrå mycket urlakad sand		0,25	0,25	0,13				1	
1452	Stolphål	X	Mörkgrå svagt humös sand		0,28	0,28	0,08				1	Urlakad
1463	Stolphål	X	Gråbrun svagt humös sand		0,56	0,56	0,25				1	Mycket urlakad
1479	Stolphål	X	Gråbrun sand, svagt humös		0,56	0,56	0,17				1	Mycket urlakad. Stolphål eller grop?
1491	Härd	X	Mörkbrungrå humös sotig sand	Mörkgråsvart sotig sand	1	0,9	0,17	X	X	X	1	
1551	Grop	X	Lera	Mörkgrå humös sand	0,7	0,7	0,2				2	Grop med lera
1562	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,42	0,42	0,13				2	Enstaka sten
1580	Stolphål											
1589	Stolphål	X	Mörkgrå humös sand		0,36	0,36	0,22				2	
1620	Dike	X	Mörkgråbrun mycket humös sand			0,68	0,1				1	Gränsdike?

Bilaga 2 Fyndlista

VM accessionsnummer: 300 103: 1–17

Landskap: Halland
 Kommun: Falkenberg
 Socken: Alfshög
 Fastighet: Ättarp 1:8
 Fornlämning: L2023:847

Arkeologisk förundersökning 2023

Fyndnummer	Accessionsnummer	Material	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt (g)	Påträffas i	Anmärkning	X	Y	Höjd meter över havet
1	VM300103:1	Flinta	Övrig kärna	1		8,2	1083	Grop 1083	6314487,222	353334,559	36,694
2	VM300103:2	Flinta	Spånskrapa	1		2	757	Grop 757	6314493,496	353344,709	36,384
3	VM300103:3	Flinta	Avslag	1		0,6	861	I grophus 861	6314500,988	353352,898	36,244
4	VM300103:4	Keramik	Kärl	1	Fragment	5,1	1207	Rest av matskorpa. Stolphål 1207	6314515,572	353356,876	36,133
5	VM300103:5	Bränd lera		2	Fragment	5,5	1491	Bränd lera, avtryck. I härd 1491	6314504,486	353320,906	36,106
6	VM300103:6	Keramik	Kärl	3	Fragment	2	1054	Spjälkade skärvor i grophus 1054	6314503,803	353359,178	saknas
7	VM300103:7	Keramik	Kärl	1	Fragment	8,2	359	Mynning platt ovanpå. Invid härd 466, grophus 359	6314473,675	353310,526	36,974
8	VM300103:8	Keramik	Kärl	2	Fragment	8,1	537	Spjälkade fragment. Grop 537	6314484,986	353327,558	36,511
9	VM300103:9	Bränd lera	Lerklining	14	Fragment	39,6	537	Beläggning? Sintrat? Ljusgrått ytskikt. Grop 537	6314485,134	353327,52	36,493
10	VM300103:10	Keramik	Kärl	10	Fragment	27,5	466	I härd 466 i grophus 359. Rest av matskorpa.	6314474,032	353310,153	37,03
11	VM300103:11	Flinta	Rundskrapa	1		12,8	Lösfynd i matjord	Lösfynd i matjorden	6314468,874	353303,544	36,815
12	VM300103:12	CU-leg	Föremål	1		2,7	Detekteringsfynd matjord	Metalldetektering. Matjord. Hänge? Efter reform.	6314469,574	353303,188	saknas
13	VM300103:13	CU-leg	Knapp	1	Intakt	1,8	Detekteringsfynd matjord	Detekteringsfynd matjord. Hyska bak. Ram prickar.	6314508,283	353363,752	saknas
14	VM300103:14	CU-leg	Föremål	1	Fragment	2	Detekteringsfynd matjord	Detekteringsfynd matjord. Liknar F15. Samma? Kam?	6314488,684	353333,862	saknas
15	VM300103:15	CU-leg	Föremål	1	Fragment	1,6	Detekteringsfynd matjord	Detekteringsfynd matjord. Lik F14. Samma föremål?	6314486,332	353326,414	saknas
16	VM300103:16	CU-leg	Beslag	1	Fragment	5,5	Detekteringsfynd matjord	Detekteringsfynd matjord. Två brickor med nit.	6314496,328	353351,208	saknas
17	VM300103:17	CU-leg	Knapp	1	Fragment	45	Detekteringsfynd matjord	Detekteringsfynd matjord. Hyska bak. Sköldformad.	6314479,472	353314,85	saknas

Bilaga 3 Metalldetekteringsrapport, Jonas Paulsson Schulz Paulsson Arkeologi AB

Metalldetekteringsrapport

**Undersökning med metalldetektor i samband med arkeologisk förundersökning
berörande fornlämning RAÄ L2023:847, Alfshögs socken, Falkenbergs kommun,
Hallands län**

Metalldetektormodell som användes: XP DEUS 11”

Undersökningen:

Arbetsmetod och utförande:

En systematisk metalldetektering utfördes. Ploglagret avsöktes från ytan på de igenlagda arkeologiska sökschakten samt bredvidliggande yta där dumphögarna tryckt ner vegetationen. Vilket motsvarar ungefär 50 procent av undersökningsområdet.

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.

Fältarbetet utfördes den 27/6 2023

Detekteringssituationen: (fysiska faktorer som påverkar detekteringsresultatet) –

Vid undersökningstillfället fanns på den undersökta ytan igenlagda schakt från de arkeologiska undersökningarna samt nedtryckt vegetation från dumphögar. På resterande del fanns det hög gröda.

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 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl Arkeologerna

Makroskopisk analys av jordprover från Alfshög sn, Halland, L2023:847

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna 2023-11-10

Bakgrund och syfte

Under den arkeologiska förundersökningen av en förhistorisk boplatz L2023:847, under juni/juli 2023 (projekt 12 345) insamlades tre prover ur tre gropar 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 karakteriserades i samtliga fall av spår efter en levande förna i form av rottrådar och fröbank, samt grävande djur som maskar och leddjur. Materialet i jorden har sålunda varit utsatt för småskalig omrörning till följd av bioturbation, där yngre material blandats med äldre under lång tid. På grund av detta har endast förkolnade växtmaterial innefattats i analysen. Det förkolnade materialet i provet kan huvudsakligen antas tillhöra anläggningarnas brukningstid.

Analysresultat

I 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 subsamplingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar.

Alfshög sn, boplatzlämning			Projekt			
			L2023:847			
			PM	1606	1614	1615
			A	861	537	359
			Kontext	Gropar		
			Volym (l)	3,7	3,3	3,1
Fragmenterade material	Förkolnade vedartade växter	Träkol	••	••	••	
	Förkolnade örtartade växter	Strå- och bladdelar	•			
		Basstamdelar och rottrådar	••	•	••	
Oförkolnat	Linkapselfragment	<i>Linum usitatissimum</i>			•	
Förkolnade fröer/frukter						
Ogräs	Plöört	<i>Persicaria laphatifolium</i>		1	1	
Insamlat	Hasselnötsskal	<i>Corylus avelana</i>			1	
Odlat	Sädeskorn	<i>Cerealiea indet</i>	1		1	
	Korn (ospec.)	<i>Hordeum vulgare</i>		1		
	Naketkorn	<i>Hordeum vulgare ssp. vulgare</i>			1	

Diskussion

Alla tre gropar innehåller likartade spår efter matlagning i form av vegetabiliskt avfall som förkolnade sädeskärnor, åkerogräs samt i grop A359 även hasselnötsskal. Antingen rör det sig om hårdgropar som använts för matlagning in situ, eller så är det material från liknande matlagingsanläggningar som dumpats som fyll i andra gropar. I alla gropar, men särskilt 861 och 359, påträffades också förkolnade basstamdelar och rottrådar som verkar vara spår efter bränt torvmaterial. Möjligen har groparna täckts av torvor för att värmen skall behållas i dem. I grop 359 identifierades en av sädeskärnorna till naketkorn som var ett vanligt sädeslag fram till och med bronsålder och påträffas mer sällan i lämningar från järnålder.

I grop 359 påträffades också ett oförkolnat fragment av en linfrökapsel. Eftersom detta fragment är oförkolnat är det rimligt att tolka den som yngre än gropen, men frågan är då vilken process som fört linfrökapseln hit. På boplatser tolkas annars denna form av kapslar som spår av lintröskning. Finns yngre boplatzlämningar i området som kan ha gett upphov till detta material? Eller handlar det om spår av linodling i närheten? Det finns också en teoretisk möjlighet att linfrökapseln är gammal och tillhör den förhistoriska boplatzen, men detta måste i sammanhanget betraktas som mindre troligt.

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 5 Vedartsanalys, Amina Hilbert VEDART



VEDART

ARKEOLOGISKA VEDARTSANALYSER

L2023:847 i Alfshögs sn, Falkenbergs kommun, Halland län.

VEDART analysrapport 2023:20

Uppdragsgivare: Stina Tegnhed, Kulturmiljö Halland

Analyserat av Amina Hilbert, oktober 2023

VEDART analysrapport 2023:20

Arbetet omfattar 3 kolprov från en förhistorisk boplatzlämning, med fornlämnings nummer L2023:847, i Alfshögs sn, Falkenbergs kommun, Halland län. I analysen vedartsidentifierades kol av al, hassel och skogslönn.

Kolprov PK1618.466 (Härd i grophus)

Påsen innehöll åtta förkolnade träbitar, samtliga var av hassel (*Corylus avellana*). Ett prov för ¹⁴C-analys har plockats ut av en hasselbit, maxåldern ligger på ca 60–70 år.

Kolprov PK1607.797 (Härd)

Provpåsen innehöll över 20 kolbitar, 20 av dem analyserades. Bland dessa var majoriteten av skogslönn (*Acer platanoides*) och två bitar var av hassel (*Corylus avellana*). Lönnens virke är bra för till exempel möbler, skrin eller musikinstrument. Ett prov för ¹⁴C-analys har plockats ut av en hasselbit, maxåldern ligger på ca 60–70 år.

Kolprov PK1505.1491 (Härd)

Provpåsen innehöll fyra kolbitar, tre av dem var gren av al, en kolbit var oidentifierad, troligtvis bark. Al brinner mycket långsamt och har lågt bränslevärde, men det är bra vid exempelvis grillning. Ett prov av en kvist av al har plockats ut för ¹⁴C-analys, alen kan ha en maxålder på ca 120–200 år.

Analysresultat

ProvID	Provmängd	Analyserad mängd	Anläggningstyp	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Kommentar
PK1618.466	0,634 g 8 bitar	0,634 g 8 bitar	Härd i grophus	Hassel 8 bitar	Hassel 153 mg	
PK1607.797	1,806 g 20+ bitar	1,290 g 20 bitar	Härd	Lönn 18 bitar Hassel 2 bit	Hassel 67 mg	
PK1505.1491	0,320 g 4 bitar	0,320 g 4 bitar	Härd	Al 3 bitar Oid. 1 bit	Al 70 mg (kvist)	Oidentifierad bit är troligtvis bark

Referenser

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

Holmåsén, 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 6 ¹⁴C analys, Beta Analytic, Inc.



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

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

November 20, 2023

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

RE: Radiocarbon Dating Results

Dear Mrs. Tegnhed,

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

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

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

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

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

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

Sincerely,

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

Ronald E. Hatfield President



Beta Analytic, 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 20, 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 - 678670	1PK1607.797	2300 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -25.5 o/oo
	(69.6%)	408 - 353 cal BC	(2357 - 2302 cal BP)
	(25.0%)	286 - 228 cal BC	(2235 - 2177 cal BP)
	(0.8%)	217 - 211 cal BC	(2166 - 2160 cal BP)

Submitter Material: Charcoal

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 75.10 +/- 0.28 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.7510 +/- 0.0028

$\delta^{14}C$: -248.98 +/- 2.80 o/oo

$\Delta^{14}C$: -255.58 +/- 2.80 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 2310 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

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



Beta Analytic, 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 20, 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 - 678671	1PM1614.537	2420 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -24.4 o/oo

(75.5%)	566 - 402 cal BC	(2515 - 2351 cal BP)
(13.9%)	748 - 688 cal BC	(2697 - 2637 cal BP)
(6.0%)	666 - 643 cal BC	(2615 - 2592 cal BP)

Submitter Material: Seeds
 Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid
 Analyzed Material: Charred material
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 73.99 +/- 0.28 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.7399 +/- 0.0028
 $\delta^{13}C$: -260.11 +/- 2.76 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -266.62 +/- 2.76 o/oo (1950:2023)
 Measured Radiocarbon Age: (without $\delta^{13}C$ correction): 2410 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

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



Beta Analytic, 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 20, 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 - 678672	1PM1615.359	2510 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -23.7 o/oo

(72.0%)	711 - 541 cal BC	(2660 - 2490 cal BP)
(23.4%)	787 - 716 cal BC	(2736 - 2665 cal BP)

Submitter Material: Seeds

Pretreatment: (charred material) acid/alkali/acid

Analyzed Material: Charred material

Analysis Service: AMS-Standard delivery

Percent Modern Carbon: 73.16 +/- 0.27 pMC

Fraction Modern Carbon: 0.7316 +/- 0.0027

D14C: -268.36 +/- 2.73 o/oo

$\Delta^{14}C$: -274.79 +/- 2.73 o/oo (1950:2023)

Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2490 +/- 30 BP

Calibration: BetaCal4.20: HPD method: INTCAL20

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

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

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

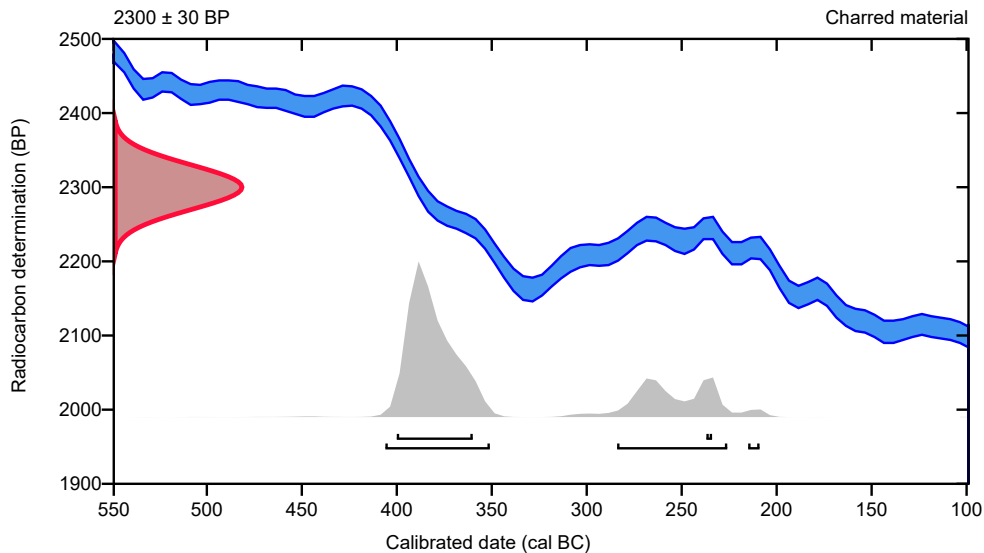
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -25.5$ o/oo)**Laboratory number Beta-678670****Conventional radiocarbon age 2300 ± 30 BP**

95.4% probability

(69.6%)	408 - 353 cal BC	(2357 - 2302 cal BP)
(25%)	286 - 228 cal BC	(2235 - 2177 cal BP)
(0.8%)	217 - 211 cal BC	(2166 - 2160 cal BP)

68.2% probability

(66.1%)	402 - 362 cal BC	(2351 - 2311 cal BP)
(2.1%)	239 - 236 cal BC	(2188 - 2185 cal BP)

1PK1607.797

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: $\delta^{13}\text{C} = -24.4$ o/oo)

Laboratory number **Beta-678671**

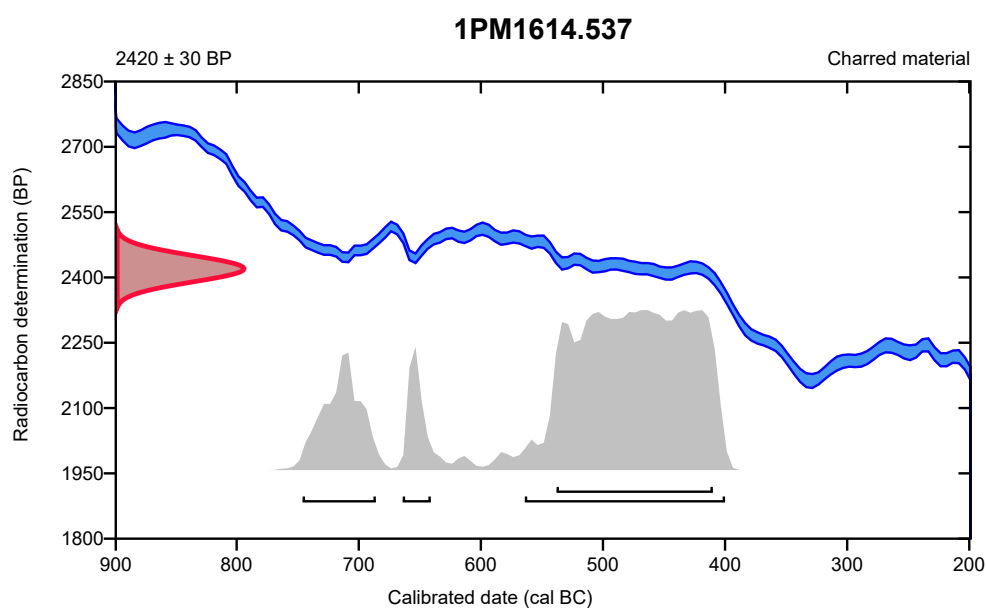
Conventional radiocarbon age **2420 \pm 30 BP**

95.4% probability

(75.5%)	566 - 402 cal BC	(2515 - 2351 cal BP)
(13.9%)	748 - 688 cal BC	(2697 - 2637 cal BP)
(6%)	666 - 643 cal BC	(2615 - 2592 cal BP)

68.2% probability

(68.2%)	540 - 412 cal BC	(2489 - 2361 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)

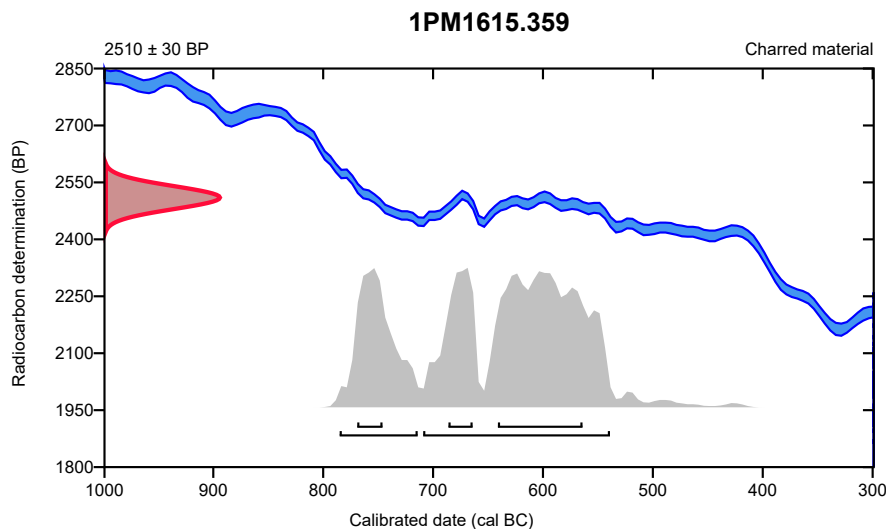
(Variables: $\delta^{13}\text{C} = -23.7$ o/oo)**Laboratory number Beta-678672****Conventional radiocarbon age 2510 \pm 30 BP**

95.4% probability

(72%)	711 - 541 cal BC	(2660 - 2490 cal BP)
(23.4%)	787 - 716 cal BC	(2736 - 2665 cal BP)

68.2% probability

(42%)	643 - 566 cal BC	(2592 - 2515 cal BP)
(13.5%)	771 - 748 cal BC	(2720 - 2697 cal BP)
(12.7%)	688 - 666 cal BC	(2637 - 2615 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



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 22, 2023
Submitter: Mrs. Stina Tegnhed

QA MEASUREMENTS

Reference 1

Expected Value: 0.44 +/- 0.04 pMC
Measured Value: 0.44 +/- 0.05 pMC
Agreement: Accepted

Reference 2

Expected Value: 129.41 +/- 0.06 pMC
Measured Value: 129.43 +/- 0.35 pMC
Agreement: Accepted

Reference 3

Expected Value: 96.69 +/- 0.50 pMC
Measured Value: 97.09 +/- 0.28 pMC
Agreement: Accepted

COMMENT: All measurements passed acceptance tests.

Validation:

A digital signature in black ink, appearing to read "Lilian D. D. D.", is displayed above the text "Digital Signature on File".

Digital Signature on File

Date: November 22, 2023

Bilaga 7 Ritningsförteckning**HMAK 4572**

Halland

Alfshög sn

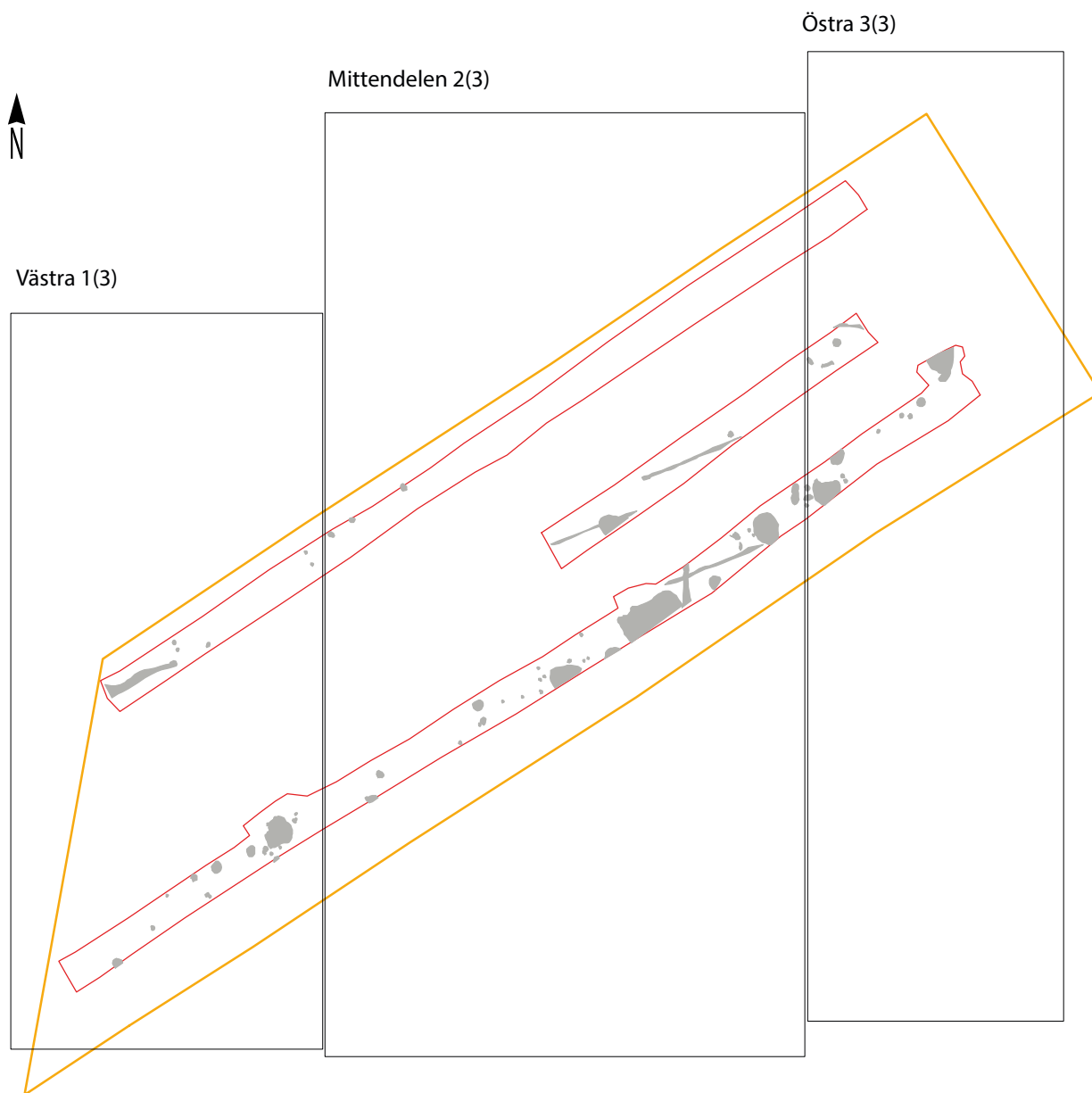
Ättarp 1:8

L2023:847

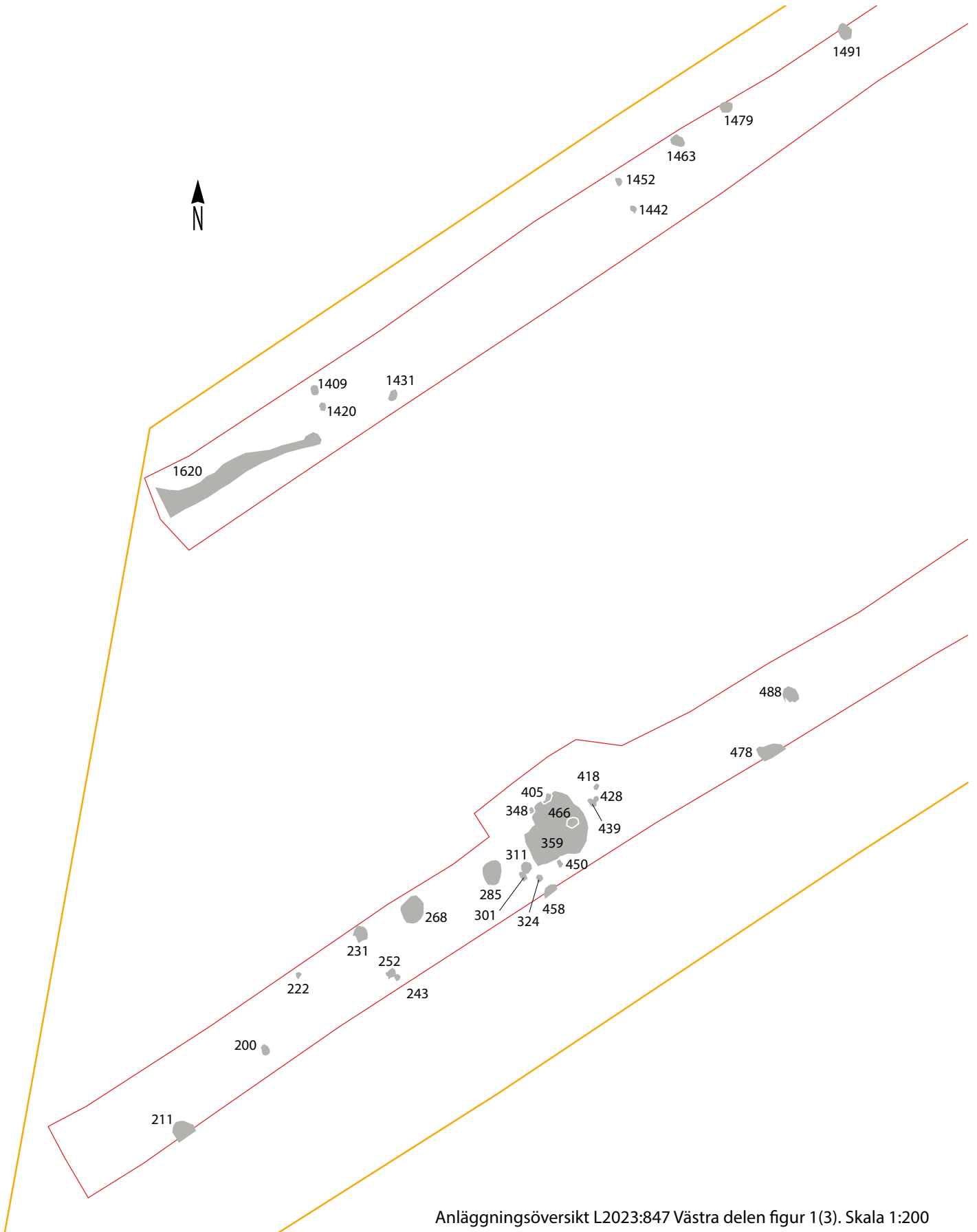
Arkeologisk förundersökning 2023

Ritningsnummer	Beskrivning	Ritningstyp	Skala
HMAK 4572:1	200 Stolphål, 222 Stolphål, 268 Härd, 324 Stolphål, 348 Stolphål, 359 Grophus, 418 Stolphål, 428 Stolphål, 439 Stolphål, 450 Stolphål, 466 Härd, 1190 Grophus, 1207 Stolphål, 1220 Härd, 1235 Grop, 1281 Dike, 1347 Dike, 1375 Dike, 1409 Stolphål, 1420 Stolphål, 1431 Stolphål, 1442 Stolphål, 1452 Stolphål, 1463 Stolphål, 1479 Stolphål, 1491 Härd, 1620 Dike	Sektionsritning	1:20
HMAK 4572:2	501 Stolphål, 513 Stolphål 537, Grop 553, Stolphål 582, Stolphål 611, Stolphål 622, Stolphål 642 Stolphål 670, Stolphål 679, Stolphål 689 Stolphål 757, Grop 797, Härd 841, Stolphål 851, Stolphål 861, Grophus 892, Härd 901, Stolphål 912, Grop 934, Grop 952, Grop 1012, Stolphål 1025, Stolphål, 1054 Grophus, 1103 Lager, 1551 Grop, 1562 Stolphål, 1589 Stolphål	Sektionsritning	1:20

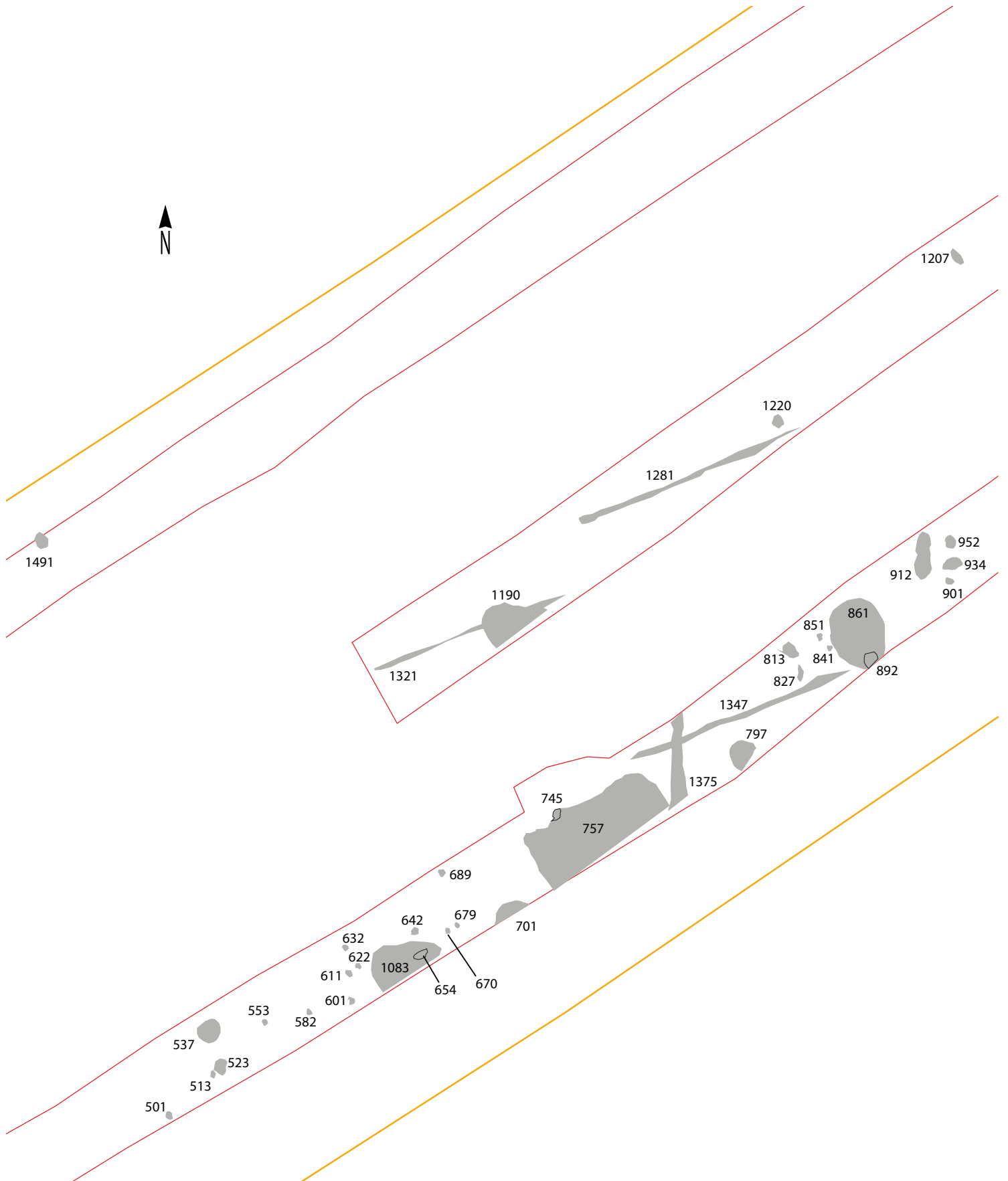
Bilaga 8 Anläggningsöversikter



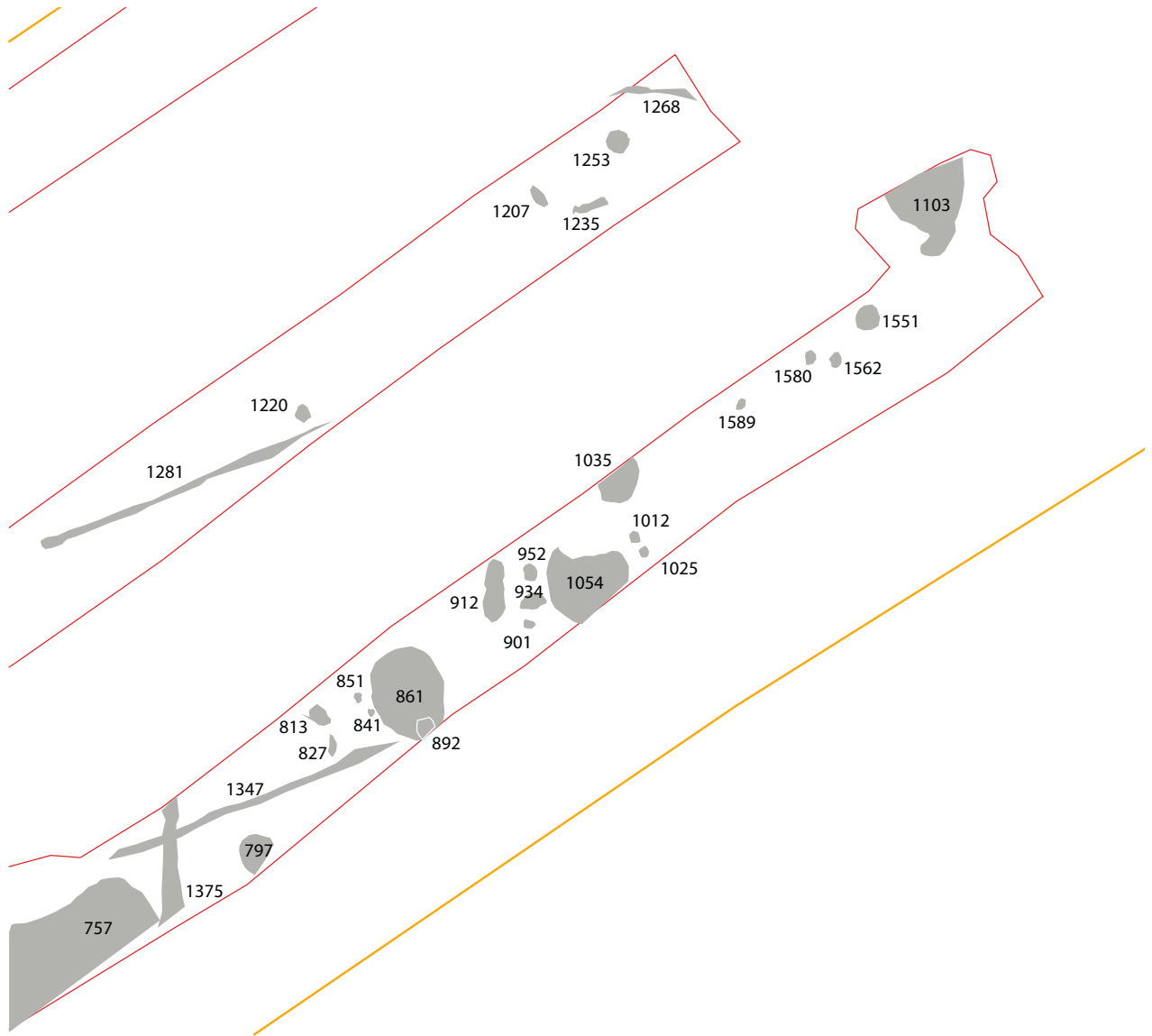
Indelning anläggningsöversikter L2023:847 Skala 1:600



Anläggningsöversikt L2023:847 Västra delen figur 1(3). Skala 1:200



Bilaga 8. Anläggningsöversikt L2023:847 Mittendelen figur 2(3). Skala 1:200



t L2023:847 Östra delen figur 3(3). Skala 1:200

Bilaga 9 Schaktbeskrivningar och schaktöversikt

SCHAKTBESKRIVNING L2023:847

Schaktnummer	Alv	Matjordsdjup (m)	Övrigt	Längd (m)	M ²
1130	Mycket fin brungul sand. Ställvis förekommer sten	0,4-0,5	I västra delen finns en förhöjning. Rikligt med anläggningar. Flera grophus. Möjligen rest av nedsänkt golv.	97 löpmeter i dubbel schaktbredd	327
1392	Mycket fin brungul sand.	0,35	Östra delen ligger upp mot förhöjning.	35 löpmeter i dubbel schaktbredd	113
1507	Östra delen ligger i en naturlig svacka: Fin rödororangebrun sand. Inslag av stenbumlingar (0,3-0,7 m) i mitten av schaktet. Västra delen: Ljusbrungul mycket fin sand.	0,4 (v)-0,6 (ö)	Mitt i schaktet finns ett parti med stora stenar, inmätt som 2TS1538	81 löpmeter i dubbel schaktbredd	248

Bilaga 10 Fotolista**Fotonr: 2023-125:1–26**

Landskap: Halland
 Socken: Alfshög
 Fastighet: Ättarp 1:8
 Fornlämning: L2023:847
 Arkeologisk förundersökning 2023

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

Fotonr.	Motiv	Mot	Sign.
2023-125-1	Översikt schakt 1130	Ö	ST
2023-125-2	Härd 285, grophuset 359 och härd 466, stolphål	Ö	ST
2023-125-3	Grop 359 och härd 466	Ö	ST
2023-125-4	Översikt schakt 1130 från grop 359 och österut	Ö	ST
2023-125-5	Grop 757 med stensatt stolphål 745 i norra delen	Ö	ST
2023-125-6	Grop 861 med härd 892 i södra delen, fynd av flintspån	Ö	ST
2023-125-7	Grop 912, 934, 952 och 1054	Ö	ST
2023-125-8	Schakt 1130	V	ST
2023-125-9	Grop 757	V	ST
2023-125-10	Översikt schakt 1392	Ö	ST
2023-125-11	Diket/traktorspåret AD1321	Ö	ST
2023-125-12	Grop 1190 i schakt 1392	Ö	ST
2023-125-13	Område med stenar/stenblock 2TS1538	Ö	ST
2023-125-14	Lager(grophus)AG 1103 sydöstra kvadranten	V	MN
2023-125-15	AG1054 Grophus östra halvan	V	MN
2023-125-16	Grophus 861 SÖ-kvadranten, AH892 i södra delen	V	MN
2023-125-17	Grop 537	N	MN
2023-125-18	Grophus 359 och härd 466	N	ST
2023-125-19	Malstensdelarna från grophus 359 upplagda bredvid	Uppifrån	ST
2023-125-20	Schakt 1130 mot V	V	ST
2023-125-21	Schakt 1130 mot Ö	Ö	ST
2023-125-22	Drönarfoto över förundersökningsschakt	SV	PH
2023-125-23	Drönarfoto över förundersökningsschakt	V	PH
2023-125-24	Drönarfoto över förundersökningsschakt	Ö	PH
2023-125-25	Drönarfoto över förundersökningsschakt	Ö	PH
2023-125-26	Fyndfotografi	Uppifrån	AA

RAPPORTER KULTURMILJÖ HALLAND 2023 OCH 2024

2023:81	Patrikshill, Halland, Halmstad stad, Kvarteret Bagaren 11, L2023:1852, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023	2023:108	Två fornlämningar med kokgropar från bronsåldern, Enslöv s:n, Arlösa 1:1. L2022:7206 och L2022:7207, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:82	Almedal verksamhetsbyggnad, Halland, Kungsbacka kommun, Frillesås socken, arkeologisk utredning 2021	2023:109	Bårhuset på Hasslövs kyrkogård, omtäckning av taket. Antikvarisk medverkan.
2023:83	Fiberanslutning, Bankgatan i höjd med dess korsning med Köpmansgatan, Halland, Halmstads kommun och stad, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2021	2023:110	Arkeologisk förundersökning vid väg 636, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7200
2023:84	Gullbranna camping, Halland, Halmstads kommun, Eldsberga socken, arkeologisk utredning 2021	2023:111	Kokgropar i Övraby socken, Halland, Övraby socken, Fotstad 21:1. L2022:7202, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:85	Hamngatan, ledningsdragning för parkeringsautomater, Halland, Halmstads kommun och stad, arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022	2023:112	Stationsstaden, Halmstad. Kulturmiljöutredning 2023
2023:86	Snöstorp park och fritidsområde, Halland, Halmstads kommun, Snöstorps socken, arkeologisk utredning 2021	2023:113	Arkeologisk utredning Intill kristinehedsgymnasiet, Halmstad kommun, Snöstorp socken, Vallås 1:1, Arkeologisk utredning 2023
2023:87	Okome kvarn, antikvarisk utredning inför förbättrad fiskvandring	2023:114	Arkeologisk förundersökning av härdområde från bronsåldern, Halland, Övraby socken, Fotstad 15:1, L2022:7197, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:88	Sankt Nikolai kyrka, bilaga till antikvarisk förundersökning 2022	2023:115	Ledningsdragning mellan Gullbranna och Tönnersa strandby, Halmstad kommun, Eldsberga socken, Tönnersa 2:6 m.fl. Arkeologisk utredning 2023.
2023:89	Varbergs fästning - räddningstrappa, Halland, Varbergs kommun och stad, arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022	2023:116	Från stenålder till vikingatid i Ysby, Hallands län, Laholms kommun, Ysby socken, Hov 3:5, Fornlämning L1996:457, Arkeologisk förundersökning 2022
2023:90	Kabelschakt i Bankgatan, Hallands län, Halmstad kommun och stad, Bankgatan, RAÅ 44:1/L1997:3939, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023	2023:117	Rum för inventarier, Snöstorps församling, Antikvarisk förstudie
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	2023:118	Fossila åkerlämningar från bronsålder och förromersk järnålder, Halland, Laholms kommun, Ränneslövs socken, Ålstorp 1:14, Fornlämning L1996:11 och L1997:9460, Ark. undersökning 2021
2023:92	VA-ledning i Hasslöv, Hallands län, Laholms kommun, Hasslöv socken, Hasslöv 1:26, Arkeologisk utredning 2023	2023:119	Veinge kyrka, renovering av tornvisare, 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	2023:120	Kvarnadalen i Sällstorp, åtgärder på kvarn 11 och 12, antikvarisk medverkan
2023:94	Wallens slott, Stödmurar och terrasser i nordöstra vallgraven. Antikvarisk medverkan.	2023:121	Onsala kyrka, åtgärdsbeskrivning av torn och spåntak
2023:95	Kungsätters kyrkogård, kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan, uppdatering	2023:122	Falkenbergs rådhus, konvertering till fjärrvärme. Antikvarisk medverkan 2023.
2023:96	Grimmareds kyrkogård, kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan, uppdatering	2023:123	Staffens hembygdsgård, omläggning av halmtak, antikvarisk medverkan
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	2023:124	Allarp 2:536 & 2:537, Laholms kommun, Skummeslövs socken, Allarp 2:536 och 2:537, Arkeologisk utredning 2023
2023:98	Arkeologisk förundersökning väst om Nissan, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7205, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:125	Boplatslämningar från äldre järnålder, Halland, Övraby s:n, Fotstad 21:1. L2022:7198 och L2022:7199, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:99	Arkeologisk förundersökning av L2022:7203, Halland, Övraby socken, Fotstad 21:1, L2022:7203, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:126	Bollaltebygget, omtäckning av halmtak på södra längan, Antikvarisk medverkan
2023:100	Stora Torg, Halmstad, kulturhistorisk och arkeologisk förstudie	2023:127	Lindhovs kungsgård, Lindhov 1:1, åtgärder på bryggshuset, antikvarisk medverkan
2023:101	Arkeologisk utredning med av fynd av stenålder inom fastighet Tröinge 6:75, Halland, Vinbergs socken, Tröinge 6:75, Arkeologisk utredning 2023	2023:128	Vindbryggan 3, konsekvensbedömning av detaljplaneförslag
2023:102	Veinge kyrka, Tjärning av tornaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:129	Askome kyrka, exteriör, antikvarisk medverkan
2023:103	Ränneslövs kyrka, Tjärning av tornaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:130	Gällareds kyrka, exteriör, antikvarisk medverkan
2023:104	Ysby kyrka, Tjärning av kyrktaken. Antikvarisk medverkan.	2023:131	Villa Wäring, Kronofogden 5, kulturmiljöutredning
2023:105	Hasslövs kyrka, Tjärning av tornaket och tornspiran. Antikvarisk medverkan.	2023:132	Tio trädgropar på Stafsinge gamla kyrkogård, Falkenbergs kommun, Stafsinge 5:1, L1997:5413, L1997:5414, Arkeologisk undersökning i form av schaktövervakning 2023
2023:106	Kokgrop och härdar från bronsåldern, Halland, Enslöv socken, Arlösa 1:1, L2022:7208, Arkeologisk förundersökning 2023	2023:133	Trönninge 11:116, Halland, Halmstads kommun, Trönninge socken, Trönninge 11:116, Arkeologisk förundersökning 2023
2023:107	Gällinge kyrka, mögelsanering och konserveringsåtgärder, antikvarisk medverkan	2023:134	En förromersk boplatz öster om Vinån, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Jonstorp 2:5, L2023:844, Arkeologisk förundersökning 2023
		2023:135	Nissaströms kyrka, utvändig renovering. Antikvarisk medverkan
		2023:136	Arkeologisk utredning 2023 vid Berte Qvarn Halland, Slöinge socken, Berte 1:1 och 3:1, Toarp 1:2 och 1:7
		2023:137	Breareds kyrka, Vattenburet värmesystem med bergvärme. Antikvarisk medverkan
		2024:1	Boplatslämning vid Vinbergs hed, Halland, Falkenbergs kommun, Vinbergs socken, Vinberg 2:100, L2023:839, Arkeologisk förundersökning 2023
		2024:2	Grophusen vid Jordbronacke, Halland, Falkenbergs kommun, Alfshögs socken, Åttarp 1:8, L2023:847, Arkeologisk förundersökning 2023



KULTURMILJÖ
HALLAND

EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM