Bohusläns museum
RAPPORT 2017:01

Järnålder vid Anrås förskola

Arkeologisk förundersökning
Jörlanda 397, Anrås 1:2, 2:2
Jörlanda socken, Stenungsunds kommun
Joakim Åberg

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
RAPPORT 2017:01

Järnålder vid Anrås förskola

Arkeologisk förundersökning

Jörlanda 397, Anrås 1:2, 2:2

Jörlanda socken, Stenungsunds kommun

Joakim Åberg

BOHUSLÄNS
MUSEUM

Bohusläns museum
Museigatan 1
Box 403
451 19 Uddevalla
tel 0522-65 65 00, fax 0522-126 73
www.bohuslansmuseum.se

ISSN 1650-3368
Författare Joakim Åberg
Grafisk form, layout och teknisk redigering Lisa K Larsson
Omslagsbild Foton tagna av Joakim Åberg och Delia Ní Chíobháin-Enqvist. Foto framsida visar del av schakt S7. Foto baksida visar del av schakt S5 och historisk väg (A423).
Tryck Bording AB, Borås 2017
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Innehåll

Sammanfattning 6
Bakgrund 6
Landskap och fornlämningsbild 6
- Naturlandskap 6
- Fornlämningsbild 6
- Kunskapsläge 6

Den arkeologiska förundersökningen 9
- Syfte och frågeställningar 9
- Metod, genomförandeplan och dokumentation 9
- Genomförande 9
- Resultat 9
  - *Anläggningar och fynd* 9
  - *Övriga iakttagelser och kommentarer* 13
  - *Analyser* 14
  - *Sammanfattande kommentar, Resultat* 14

Resultat mot undersökningsplanen 14
Materialets potential 15
- Frågeställningar 16

Slutsatser och åtgärdsförslag 16
Litteratur 17
Tekniska och administrativa uppgifter 18
Bilagor 19

Figur 1. Utsnitt ur Sverigekartan med platsen för undersökningen markerad.

Figur 2. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med platsen för förundersökningarna markerad. Skala 1:20 000.

Sammanfattning

Den 2016-05-31 till 2016-06-03 utförde Bohusläns museum en arkeologisk förundersökning av fornlämning Jörlanda 397 (före detta BM2015:398) inom fastigheten Anrås 1:2 m. fl. i Jörlanda socken, Stenungsunds kommun (figur 1–2).

Inom lämningen konstaterades förhistoriska anläggningar och fynd från framförallt järnålder, närmare bestämt förromersk och romersk järnålder samt vendeltid. Sammanfattningsvis påträffades anläggningar i form av gropar, sotfläck, stolphål, ränna, lager, härdar/härdgropar, kokgropar och stenpackningar. Vidare noterades ett sentida dike och en äldre väg, varav den sistnämnda var synlig på karta från laga skifte. Fyndmaterialet utgjordes framför allt av flinta och kvarts. Lämningens utbredning reviderats något i förhållande till bedömningen från den föregående utredningen.

Bakgrund

Stenungsunds kommun har ansökt om tillstånd att göra ingrepp i den här berörda fornlämningen. Orsaken till ingreppet är detaljplan för bostäder. Lämningen påträffades vid en arkeologisk utredning genomförd av Västarvet genom Bohusläns museum under 2015. För en närmare presentation av ärendehistorik med mera, se BM Rapport 2016:23.

Fornlämningen, som efter registrering i FMIS har erhållit benämningen Jörlanda 397, var tidigare betecknad som BM2015:398 enligt Bohusläns museums system för interrimbeteckningar.

Landskap och fornlämningsbild

Naturlandskap

Fornlämningen är belägen på sydsidan av ett sammanhängande höjdområde där Höga/Stora Höga har etablerats idag. Området där lämningen är belägen är exponerat söderut, mot en forntida havsvik eller bukt, som idag utgörs av öppen jordbruksmark där Anråsgårdarna och Ekeberg med flera är belägna och där Anråse å löper ut mot havet (jfr figur 1–2). Den forntida havsviken har en gång sträckt sig åt nordöst, in förbi Bråland och Spekeröd och nästan ända in mot Ucklum.

Lämningen är idag belägen på ett avstånd om cirka 750 meter från havet, i vad som utgjort ett relativt skyddat läge, på en nivå om cirka 10 meter över dagens havsnivå (jfr Åberg 2016, figur 9 och 11). Själva boplatsen är belägen direkt intill och omkring ett bergsområde och stora hällar. Terrängen utgörs av mer eller mindre tät skog och områden med buskage. Tvärs över boplatsen har den äldre landsvägen löpt, idag brukad som gångstig för närboende och skolor/förskolor. Lämningen som helhet bedöms som välbevarad. Synliga ingrepp i form av gärdesgårdar med mera, är endast att betrakta som ytligt belägna företeelser.

Fornlämningsbild

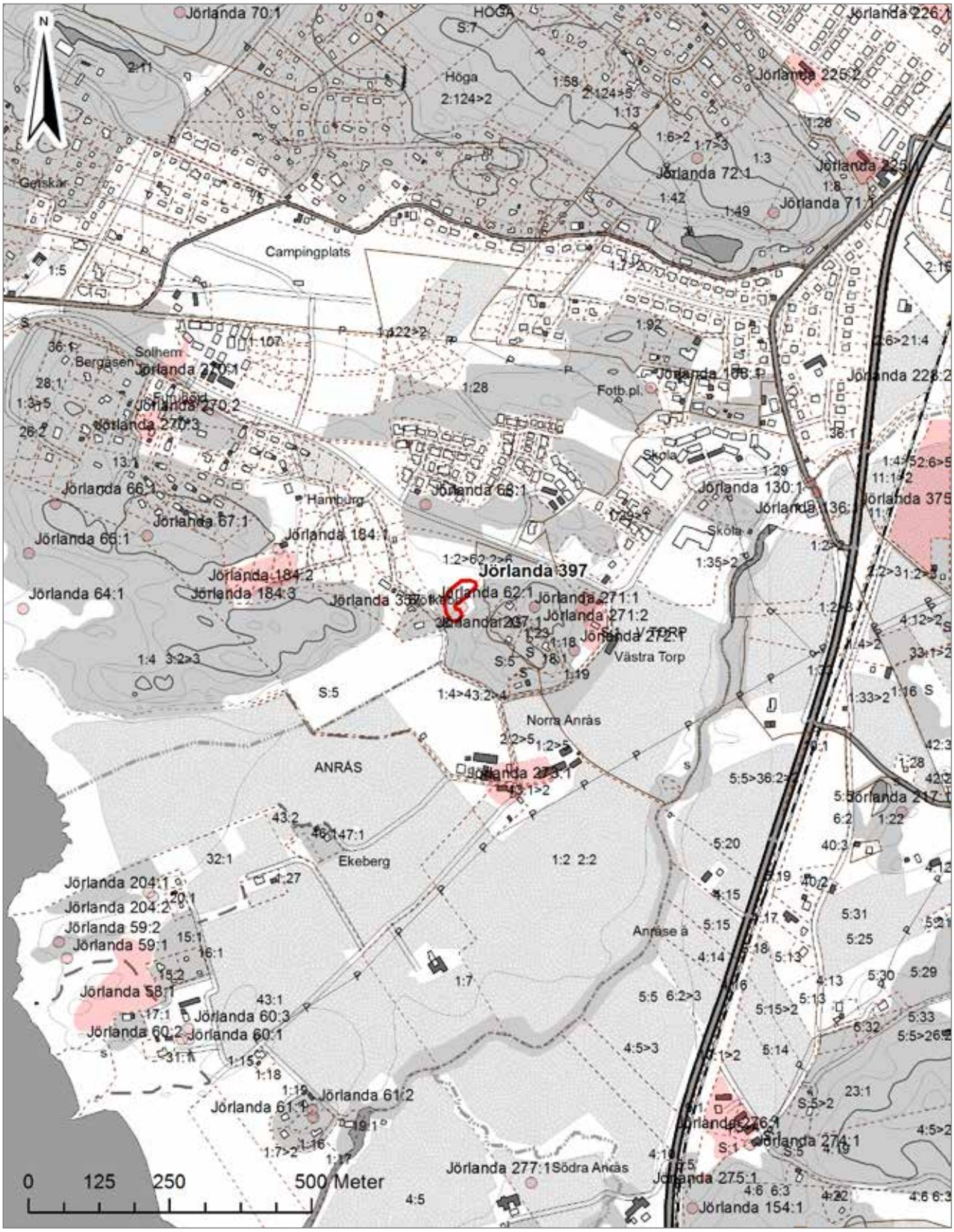
En mer utförlig redogörelse rörande fornlämningsbilden i området har redovisats på annan plats (se Åberg 2016). Kortfattat kan sägas att det i närområdet finns lämningar i form av by/gårdstomter (Jörlanda 271:1–2 Västra Torp; Jörlanda 273:1 Stora Anrås), ett gränsmärke (Jörlanda 62:1, som på 1970-talet tolkades som en grav), en grund till brännvinsbränneri (Jörlanda 272:1), samt en hög (Jörlanda 68:1), boplatser och fossil åker (Jörlanda 184:1-3, 357:1) och en fornlämningsliknande bildning, som tidigare tolkats som en eventuell stensättning (Jörlanda 207:1). Enstaka lämningar har delundersökts, däribland Jörlanda 184:1–3 (Johansson 2000), eller bebyggts (Jörlanda 357:1). I det omedelbara närområdet genomfördes en mindre arkeologisk utredning 2007 av Arkeologicentrum AB och inför byggnationen av en förskola, dock utan att några fornlämningar konstaterades (Wennstedt Edvinger & Olofsson 2008).

Nämnas bör också att utredningsområdet är beläget inom riksintresseområde för kultur nr 39 (Anrås), vilket har pekats ut som en miljö för odlingslandskap med 1700-talsbebyggelse.

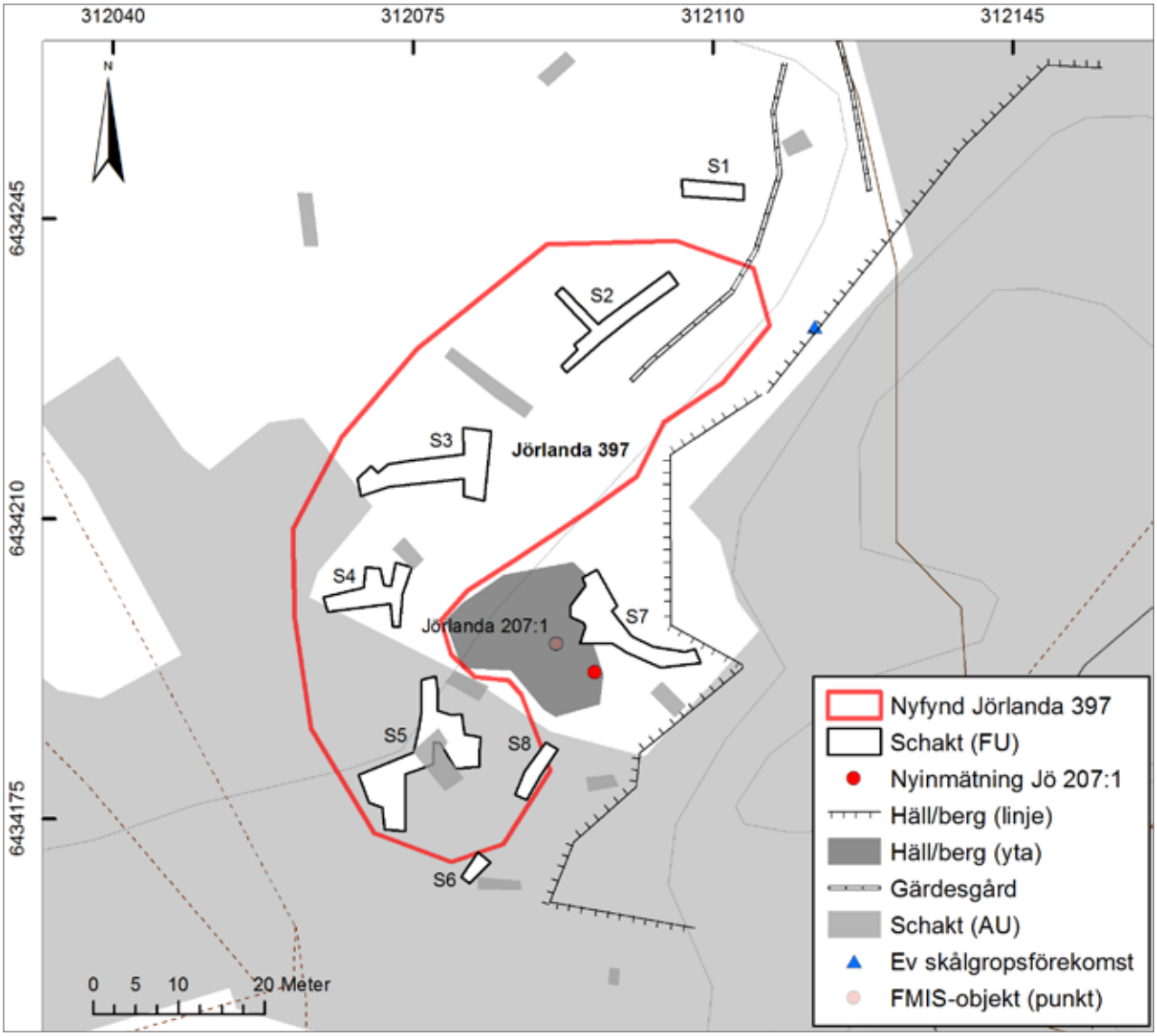
Kunskapsläge

Boplatsen var innan förundersökningen endast topografiskt avgränsad. Utifrån resultaten från utredningen förväntades relativt många anläggningar, vilka eventuellt kunde förväntas bilda strukturer som exempelvis huslämningar. Fyndmängden förväntades vara relativt liten. Inslag av historiska lämningar bedömdes kunna förekomma, om än inte i någon större omfattning. Dateringen av platsen bedömdes kunna förläggas till yngre förhistorisk tid.

Anläggningsnivån bedömdes efter utredningsresultaten vara på omkring 0,25–0,30 meter under nuvarande marknivå. Boplatsen ligger på gränsen till de lerigare markerna västerut, där själva boplatsytan uppvisade en



Figur 3. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan, blad 7B7c (7172), med översikt över undersökningsområdet samt närliggande fornlämningar markerade. Skala 1:10 000.



Figur 4. Plankarta med grävda schakt, Jörlanda 397. På kartan visas även schakt grävda vid föregående utredning. Skala 1:800.

relativt sandig jordmån med sten och grusinslag. Undantaget träd och rötter väntades det vara relativt lättschaktat inom området i stort, dock med ett stort behov av handrensning av alla upptagna ytor, då flertalet av anläggningarna vid utredningen annars var svåridentifierade i plan. Lämningarna inom området var generellt sett välbevarade.

Kortfattat kunde lämningen efter utredningen beskrivas på följande sätt:

- Boplats, cirka 75×25–40 meter (SV–NÖ) eller cirka 2 000 kvadratmeter, belägen i skogsmark. I fyra schakt framkom minst 14 (men sannolikt fler) förhistoriska anläggningar i form av två rännor, fyra mörkfärgningar, en grop, en härd, fyra troliga stolphål och två lagerrester. Enstaka skärvsten och en smärre mängd fynd av bearbetad flinta och kvarts (varav några eldpåverkade) framkom. I ett av schakten påträffades även ett stenfyllt dike med fynd av handslaget tegel vilket bedömdes representera en yngre fas (1600–1700-tal). En väg från historisk tid (1800-tal?) ska ha löpt genom områdets sydvästra del. Höjden över havet på cirka 5–10 meter ansågs indikera att det sannolikt kan röra sig om yngre förhistorisk tid. I anslutning till boplatsen iakttogs skålgropsliknande fördjupningar i berget. I närområdet finns ytterligare lämpliga hällar där hällristningar kunde förekomma.

Den arkeologiska förundersökningen

Syfte och frågeställningar

Fornlämningen förundersöktes som led i borttagande. Detta omfattar bedömning av vetenskaplig samt pedagogisk potential, beskrivning av karaktär, datering, utbredning, omfattning, sammansättning och komplexitet, samt förslag till preciserade frågeställningar.

Frågeställningarna inför förundersökningen omfattade:

- Hur stor är boplatsen, vad är dess utbredning?
- Vilken typ av anläggningar återfinns och bildar de strukturer (till exempel hus, hägnader)?
- Vilka fynd framkommer och vad säger de om boplatsen?
- Vilken mängd anläggningar/fynd kan förväntas på en eventuell undersökning?
- Kan man säga något om boplatsens inre organisation utifrån anläggningar/fynd?
- Vilken/vilka perioder hör boplatsen till? Är det en »ren« eller blandad kontext?
- Finns skålgropar i anslutning till boplatsen?
- Vilka frågeställningar kan vara relevanta inför en eventuell undersökning?

Metod, genomförandeplan och dokumentation

Metodologiskt skulle förundersökningen genomföras på följande vis:

- Sökschaktgrävning mot syd, väst och norr för att fastställa utbredning och boplatsens topografiska förutsättningar. Handrensning och plandokumentation av påträffade anläggningar. Schaktfynd kan samlas in som referensfynd.
- Ytavbaning (maskinell) för att identifiera anläggningar och arkeologiska kontexter (till exempel hus). Handrensning, plandokumentation anläggningar.
- Ett urval anläggningar undersöks som regel 50–100 procent för att fastställa tolkning, erhålla dateringsunderlag (fynd, kol) och bedöma anläggningskaraktär. I utvalda anläggningar tas jordprover för makrofossilanalys för att eftersöka bredare tolkningsunderlag av funktion.
- Fynd ur anläggningar och eventuella kulturlager tillvaratas och analyseras.
- Hällristningsbedömning görs av de påträffade misstänkta skålgroparna. I de fall de utgör fornlämning kommer dessa anmälas separat till FMIS.

Förundersökningen skulle dokumenteras enligt sedvanlig arkeologisk praxis. Primärdokumentationen ska vara arkivbeständig och ha en sådan form samt förvaras på ett sådant sätt att den är möjlig att använda i fortsatt forskning. Dokumentationsmaterialet förvaras på Bohusläns museum.

Genomförande

Förundersökningen bedöms ha genomförts på ett enligt uppdraget förenligt sätt. En viss mån av tidspress infann sig mot undersökningens sluttamp, men detta hanterades inom projektets befintliga ramar.

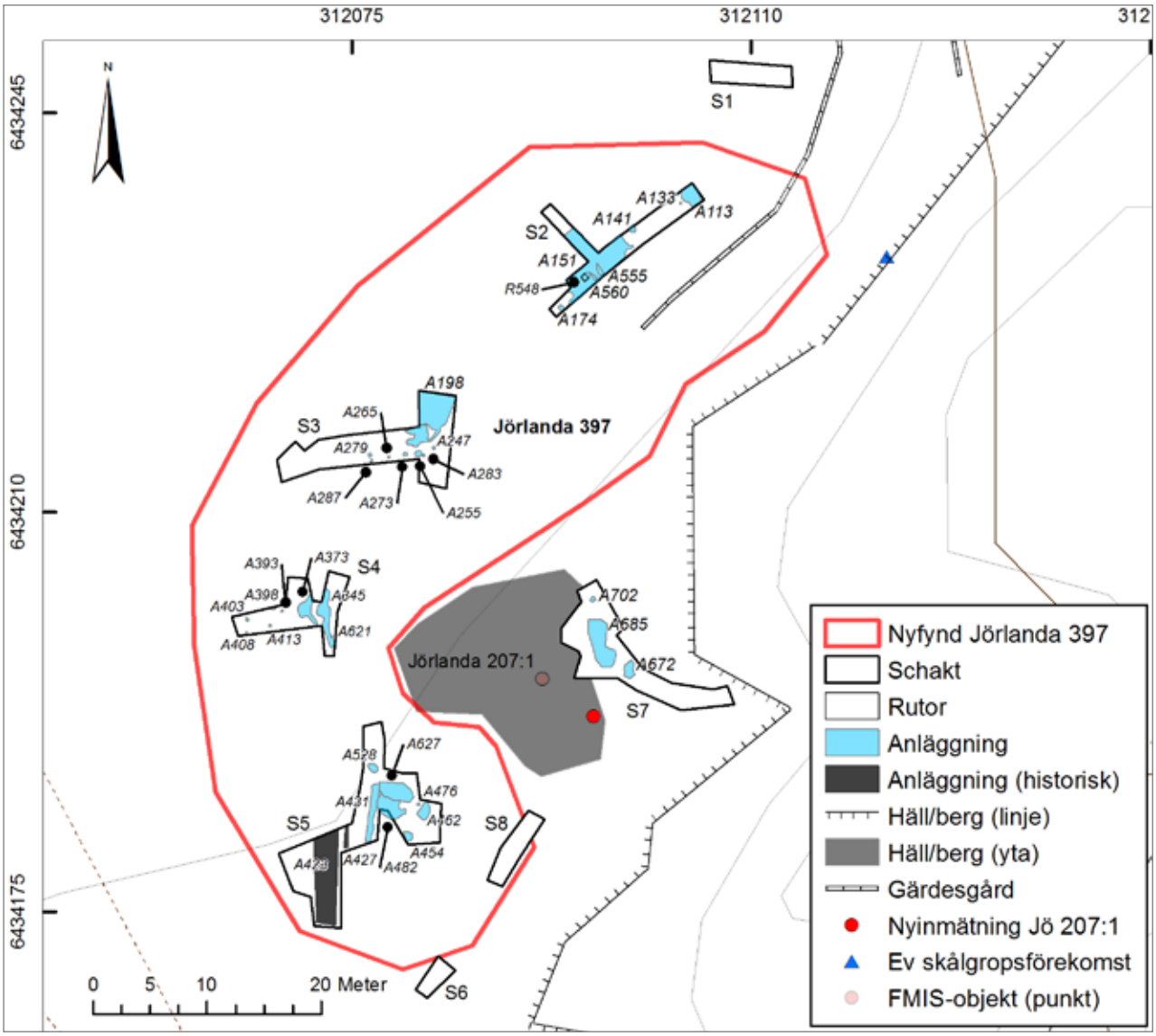
Resultat

Totalt grävdes åtta schakt (S1–8) om cirka 345 kvadratmeter inom eller i anslutning till fornlämningen (jfr figur 4 och bilaga 1). I samband med detta framkom anläggningar, i form av bland annat härdar, kokgropar, stolphål ränna, samt ett förhållandevis omfattande sot- och kollager som även innehåll rikligt med skärvsten. Ett urval av dessa delundersöktes. Fyndmaterialet från platsen utgjordes främst av slagen flinta och kvarts.

För grävda schakt och däri dokumenterade lagerföljder, se bilaga 1. För fotodokumentation med urval av rutor och anläggningar, se bilaga 7, bild 1–43.

Anläggningar och fynd

Totalt sett framkom 35 anläggningar i form av tre gropar (A113, 141, 174), en sotfläck (A702), åtta stolphål (A133, 247, 287, 403, 408, 476, 583, 621), en ränna (A431), sex lager (A151, 198, 255, 265, 345, 373) fem härdar/härdgropar (A454, 462, 482, 528, 672), två kokgropar (A555, 560) samt två stenpackningar (A627, 685). Vidare noterades ett sentida dike och en äldre vägsträckning (A427 och 423). Den senare var synlig på karta från laga skifte (jfr Åberg 2016, s10). Totalt fem anläggningar utgick efter undersökning (jfr bilaga 1).



Figur 5. Plankarta med schakt och påträffade anläggningar, Jörlanda 397. Skala 1:600.

De båda kokgroparna framkom under ett cirka 0,10–0,15 meter tjockt kol, sot, och skärvstensbemängt lager (A151) och var sett till utseende och karaktär mycket tydliga (figur 6a–d). En av dessa (A560) har via en ^{14}C-datering placerats i övergången yngre bronsålder–förromersk järnålder (jfr Analys och tabell 2 nedan).

En av härdgroparna (A482) har efter delunderökning och provtagning (jfr figur 6e och g) kunnat placeras i övergången vendel-/vikingatid. Härdgropen skar en distinkt och tydlig ränna (A431, jfr figur 6f), som eventuellt kan utgöra del av en huskonstruktion. Direkt intill härdgropen fanns en stenpackning (A627), vilken till en början tolkades till delar bestå av utraknings-/avfallsmaterial från härdgropen. Anläggningarna ska dock sannolikt tolkas som två separata anläggningar, vilket också understöds av ytterligare en ^{14}C-datering från stenpackningen och som placerar denna i romersk järnålder.

En av stenpackningarna (A685) inom området var gravlik. Dock kunde inga gravindikerade fynd noteras vid provundersökning av anläggningen, som eventuellt kan tolkas som två direkt och intill varandra liggande härdar (jfr figur 6h). Anläggningen har via en ^{14}C-datering placerats i vendeltid. Ytterligare stenpackning, eller snarare stensamling, framkom i schakt S8. Tolkningen för denna »anläggning« är emellertid oklar och mättes inte in som en separat anläggning (jfr bilaga 1 och bilaga 7 och bild 42–43).

Förekomsten av rännor, stolphål, lager framför allt

Figur 6a.

Figur 6b.

Figur 6c.

Figur 6d.

Figur 6a–d. Urval anläggningar Jörlanda 397. Figur 6a, översikt schakt S2 och A151, foto från sydväst. Figur 6b, kokgropar A555 och 560 framträder under lager A151, foto från nordväst. Figur 6c, delundersökning och profil A560, foto från nordväst. Figur 6d, detaljbild lagertjocklek lager 151och relation underliggande kokgrop A555, foto från sydväst.
Foto: Delia Ní Chíobháin-Enqvist/Joakim Åberg/Magnus Rolöf.

Figur 6e.

Figur 6f.

Figur 6g.

Figur 6h.

Figur 6e–h. Urval anläggningar Jörlanda 397. Figur 6e, översikt härdgrop A482 (till höger i bild) och A627, foto från nordväst. Figur 6f, relation härdgrop A482 (till vänster i bild) och ränna A431, foto från norr. Figur 6g, översikt ränna A431 (närmast i bild) och härdgrop A482, foto från sydväst. Figur 6h, översikt A685, foto från öster.
Foto: Delia Ní Chíobháin-Enqvist/Joakim Åberg/Magnus Rolöf.

inom områdets centrala och södra delar, påvisar att byggnader och/eller konstruktioner förekommer på platsen, även om några faktiska hus inte har kunnat uttydas i samband med förundersökningen. Nämnas bör att rännkonstruktioner även noterades i kanten av lager, till exempel A198 och A373 (jfr bilaga 7 och bild 13–15 och 18–20), vilket i detta sammanhang också får ses som en indikation om att denna anläggningskategori sannolikt kan föras till förekomsten av huskonstruktioner på platsen.

Fyndmaterialet från området var förhållandevis litet, och utgjordes av ett relativt anonymt material bestående av framför allt flinta och kvarts. Flint och kvartsmaterialet utgjordes framför allt av avslag, fragment, kärnfragment och enstaka splitter (jämför tabell 1). Ett fåtal fragment bedömdes vara naturliga. Endast enstaka fragment (två kvarts) bedömdes vara eldpåverkade (jämför bilaga 2).

Utöver ovan nämnda fynd framkom även en enstaka bit bränd lera samt två äldre tegelfragment (troligen 1700- eller 1800-tal), samt ett järnfragment. Det senare påträffades inom utsträckningen för den historiska vägen och kunde inte bedömas på annat vis än att den sannolikt härrör från senare historisk tid.

Övriga iakttagelser och kommentarer

I samband med förundersökningen genomfördes även en bedömning av en vid utredningen påträffad eventuell skålgropslokal, belägen vid och under en konkavt och utskjutande bergskant, vilken utfördes av Stiftelsen för dokumentation av Bohusläns hällristningar. Enstaka runda och skålgropsliknande gropar i berget noterades (figur 7), men inga faktiska skålgropar kunde konstateras (jfr bilaga 6).

Material	Kvarts	Flinta	Bergart
Avslag	3	8	1
Kärna	3	0	0
Fragment	25	13	0
Splitter	1	1	0
Nodul	2	0	0
Natur	1	3	0
Summa	**35**	**25**	**1**
Antal eld-påverkade	2	0	0

Tabell 1. Sammanställning fynd, Jörlanda 397.

Figur 7a–b. Bedömning av eventuell skålgropslokal. Figur 7a, Konkava berget med misstänkta skålgropar, foto från söder. Figur 7b, Naturliga gropar ikritade, foto från V. Foto: Andreas Toreld.

Labnr	ID (fält)	Pnr	Undertyp	Kontext	Typ	^{14}C-dat BP (conventional)	Kal. 2σ
Beta-447207	720	3	Kolprov	482	Härdgrop	1220	690–885 AD
Beta-447208	580	4	Kolprov	560	Kokgrop	2410	735–400 BC
Beta-447209	714	6	Kolprov	685	Stenpackning	1430	575–655 AD
Beta-447210	636	7	Kolprov	627	Stenpackning	1680	260–420 AD

Tabell 2. Sammanställning ^{14}C-analyser, Jörlanda 397.

Inga ytterligare avgränsande schakt grävdes väster och nordväst om fornlämningen (jfr figur 4). Dock visade sig lagerföljderna i de nordvästra och västra delarna av schakt S2–5 på att en mer sumpmarksartad markbeskaffenhet vidtar i dessa väderstreck. Då det direkt i öster och nordost vidtar bergsmark, anses lämningen vara avgränsad på en med uppdraget förenligt sätt.

Vidare bör vikten av intensiv handrensning inom grävda schakt och ytor vid eventuella fortsatta undersökningar understrykas. Undergrundens sandiga och ibland steniga och grusiga karaktär, medför att det finns en överhängande risk för att anläggningar och andra konstruktionsdetaljer helt förbises om inte detta moment genomförs konsekvent.

Analyser

En arkeobotanisk analys av prover från platsen genomfördes av Mikael Larsson vid Institutionen för Arkeologi och Antikens historia vid Lunds Universitet. Sammanlagt fem prover valdes ut för analys, där det kortfattat kan sägas att träkol förekom rikligt i ett av proverna (PM580), medan övriga fyra prover endast innehöll mindre inslag av träkol. I fyra prover (PM636, PM714, P554, PM720) fanns även oförkolnade fröer av bland annat björnbär, hallon, smörblomma, klöver, halvgräs och fikon, vilka har tolkats vara moderna inslag i jordmån (bilaga 4). Inga förkolnade fröer fanns bevarade från de kontexter som berördes av växtmakrofossilanalys. Flera prover från varierande kontexter i samband med en kommande undersökning ansågs dock kunna identifiera spår från boplatsens hantering av vegetabiliska resurser (jfr bilaga 3).

Vid en vedartsanalys av material från ovan nämnda prover, genomförd av Thomas Bartholin vid Scandinavian Dendro Dating, konstaterades trädslagen ek, al, ask och björk (jfr bilaga 4). Daterbart material för ^{14}C-analys valdes ut med fördel för växtmaterial med låg egenålder.

De efterföljande ^{14}C-dateringarna, utförda av BETA Analythic, berörde totalt fyra utvalda prover. Analyserna visade på dateringar från och med yngre bronsålder/förromersk järnålder till och med vendeltid och/eller övergången till vikingatid, vilket framgår av tabell 2 ovan (jfr även bilaga 5).

Sammanfattande kommentar, Resultat

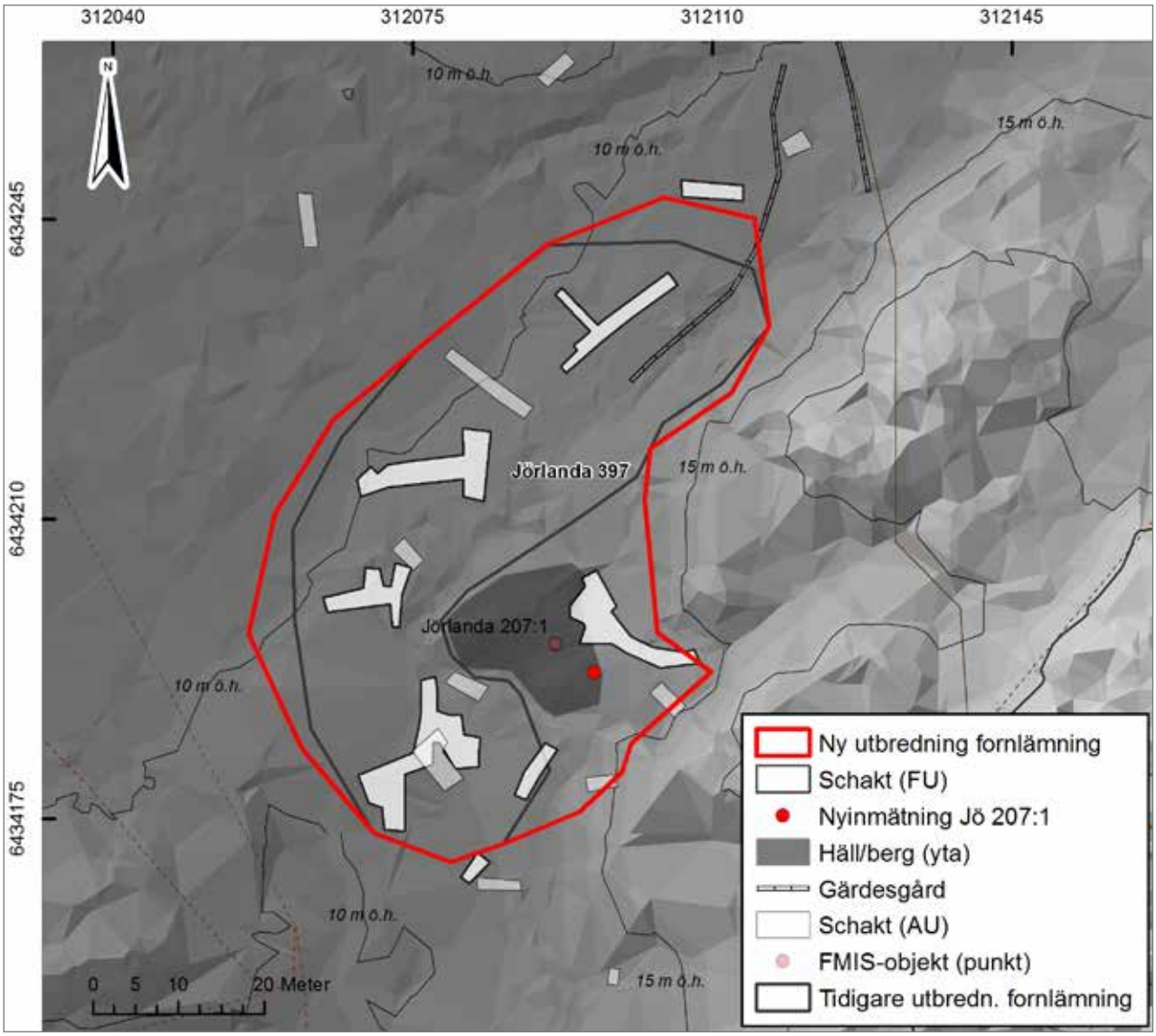
Lämningen bedöms vara avgränsad. Utifrån påträffade anläggningar och topografiska förutsättningar har ett drygt 2 900 kvadratmeter stort område för lämningens utbredning inom planområdet kunnat avgränsas (jämför figur 8). Fornlämningen är belägen på en nivå om cirka 10–15 meter över havet.

I stort visar resultaten från förundersökningen av Jörlanda 397 på att platsen kanske framför allt präglas av aktiviteter kopplade till härdar/härdgropar och skärvsten och kokgropsförekomster. Dessa kan troligen i sin tur ses i relation till närliggande sumpmarksområden. Utöver detta finns även relativt tydliga indikationer på att hus-/byggnadskonstruktioner finns inom området, detta i form av ovan nämnda stolphål, ränna och till viss del även lagerförekomster. En av de påträffade stenpackningarna var gravlik, men inga direkt gravindikerande fynd eller element kunde konstateras vid delundersökning.

Sett till dateringsunderlaget kan lämningarna placeras i tre tidsfaser; skiftet yngre bronsålder och äldsta järnålder, romersk järnålder samt yngre järnålder.

Resultat mot undersökningsplanen

Målsättningarna med undersökningarna får med hänvisning till ovanstående rubriker *Syfte, metod och genomförande* samt *Resultat* i stort anses vara uppfyllda.



Figur 8. Plankarta med ny utbredning fornlämning, Jörlanda 397. Bakgrund skapad utifrån Laserdata VGR, LAS version 1.2 © Lantmäteriet (2015). Skala 1:800.

Materialets potential

Sett till resultaten från förundersökningen, framgår det att lämningarna inom fornlämning Jörlanda 397 uppvisar flera tidsfaser i det påträffade anläggnings-och fyndmaterialet. Platsen förefaller framför allt vara av boplatskaraktär, där fyndförekomst, anläggningstyper och analysresultat visar på att lämningarna efter utförda aktiviteter inom området kan placeras i tre kronologiska perioder; skiftet yngre bronsålder och äldsta järnålder, romersk järnålder samt yngre järnålder i form av vendel- och/eller vikingatid.

Sett till de för undersökningen uppställda frågeställningarna, så har flertalet av dessa kunnat besvaras, däribland frågor rörande platsens storlek och utbredning, typ av anläggningar, perioder och tidsfaser och eventuella förekomster av skålgropar, relevanta frågeställningar inför vidare undersökningar etc (jfr nedan). Viss osäkerhet finns dock vad gäller vilken typ av strukturer (det vill säga hus/byggnader med mera) som bör förekomma på platsen, samt fyndmaterialets belysning av platsen och dess funktion genom olika tider. Dock förefaller mängden fynd kunna förväntas vara relativt låg vid eventuella fortsatta undersökningar. Med tanke på att det rör sig blandade kontexter har det även varit svårt att säga något mer konkret om frågor rörande den inre organisationen för de olika tidsskedena.

På samma sätt har det varit svårt att fastställa vilken eller vilka tidsperioder som egentligen kan sägas dominera

inom området. Det var inte heller möjligt att klargöra huruvida det rör sig om en sammanhängande och lång kontinuitet eller inte. Ytterligare ^{14}C-dateringar kommer att behövas för att undvika risker vad gäller osäkra bedömningar av respektive tidsfas omfattning och komplexitet. Sett till resultaten från förundersökningen, kan förhållandevis många och samtidigt komplexa anläggningar förväntas vid fortsatta undersökningar inom området.

Frågeställningar

Sett till lämningens ovan beskrivna potential kan ett antal frågeställningar formuleras:

- Hur stor del av anläggningar och konstruktioner kan kopplas till respektive tidsfas?
- Hur har aktiviteterna förändrats över tid?
- När etableras närvaro på platsen och när upphör den?
- Kontinuitet-/diskontinuitet, och i så fall i vilken grad?
- Hur är platsen organiserad? Kan byggnader identifieras?
- Vilken karaktär har eventuell bebyggelse/boplatsaktivitet?
- Går det att identifiera aktivitetsytor, till exempel härd/härdgropsområden, gropar för beredning/avfall etc., hantverk och redskapsproduktion?
- Går det att identifiera ytor för social närvaro och/eller rituella aktiviteter, till exempel av keramik, säd, brända ben, matlagning, kommunionsoffer etc.?
- Hur ser näringsfånget ut (jakt, fiske, fångst, odling)?
- Vilken fyndbild uppvisar platsen? Vad representerar de?
- Stenpackningarna, vad/vilka aktiviteter representerar de?
- Hur ska lämningarna förstås i relation till det omgivande landskapet och fornlämningsbild
- Vad har platsens naturgeografiska och topografiska förutsättningar betytt för valet av lokalitet?
- Hur ska platsen förstås ur ett interregionalt perspektiv?

Slutsatser och åtgärdsförslag

Fornlämning Jörlanda 397 kvarstår som fornlämning och är att betrakta som avgränsad. Lämningens utbredning har delvis reviderats (jfr figur 8).

Om fornlämningen förväntas beröras av byggnation behövs tillstånd för arkeologisk undersökning jämlikt 2 kap. 13§ KML. Länsstyrelsen är beslutande om fortsatta antikvariska åtgärder.

RAÄ-nr/ Objekt nr	Fastighet	Lämningstyp	Storlek (m^2)	Markslag	Antikvarisk bedömning	Vetenskaplig och pedagogisk potential
Jörlanda 397	Anrås 1:2, 2:2	Boplats	2 900	Skogsmark	Fornlämning	Medelhög och medelhög

Tabell 3. Objekttabell gällande Jörlanda 397, Jörlanda sn, Stenungsunds kn.

Litteratur

Tryckta källor

Johansson, G. 2000. *Mellan liv och död. Kokgropar från äldre järnålder. Arkeologisk för- och slutundersökning, Bohuslän, Stenungsunds kommun, Jörlanda socken, RAÄ 184*. RAÄ UV Väst rapport 2000:38.

Wennstedt Edvinger, B & Olofsson, C. 2008. *Arkeologisk utredning inför nybyggnation av en förskola i Stora Höga, Anråsförskola 1:28, Jörlanda socken, Bohuslän, Stenungsunds kommun, Västra Götalands län*. Rapport från Arkeologicentrum 2008:05

Åberg, J. 2016. *Boplats vid Anråsförskola. Arkeologisk utredning. Anråsförskola 1:2 m.fl., Jörlanda socken, Stenungsunds kommun*. Bohusläns museum Rapport 2016:23.

Otryckta källor

FMIS, Digitala Fornminnesregistret. Riksantikvarieämbetet, Stockholm. Tillgänglig digitalt: http://www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis/

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr:	431-40763-2015
Bohusläns museum dnr:	VA 1087-2015
Bohusläns museum pnr:	16014
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Stenungsund
Socken:	Jörlanda
Fastighet:	Anråsa 1:2, 2:2
Uppdragsgivare:	Stenungsunds kommun
Ansvarig institution:	Bohusläns museum
Projektansvarig:	Magnus Rolöf (fältfas), Joakim Åberg (efterarbete)
Fornlämningsnr:	Jörlanda 397
Ek. karta:	7B7c (7172)
Läge:	X 6 434 207,554, Y 312 084,133
Meter över havet:	10–15
Koordinatsystem:	Swereff 99 TM
Höjdsystem:	RH2000
Fältpersonal:	Joakim Åberg (fält- och rapportansvarig), Johan Peterson, Delia Ní Chíobháin-Enqvist, Magnus Rolöf
Konsulter:	Entreprenad: Björsgårds Entreprenad. Analys: Institutionen för Arkeologi och Antikens historia vid Lunds Universitet, Scandinavian Dendro Dating, BETA Analythic.
Fältarbetstid:	2016-05-31--06-03
Arkeologtimmar:	80
Undersökt yta:	345 m^2 (schakt)
Arkiv:	Bohusläns museums arkiv
Fynd:	Förvaras i Bohusläns museums magasin (F.nr.: 1–42), UM 29597

Bilagor

Bilaga 1. Kontexttabell

Bilaga 2. Fyndtabell

Bilaga 3. Arkeobotanisk analys

Bilaga 4. Vedartsanalys

Bilaga 5. ^{14}C-analys

Bilaga 6. Rapport hällristningsbedömning Jörlanda socken

Bilaga 7. Fotobilaga

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anråsl:2 m fl FU	1	Schakt	-	-	-	-	-	0,35	Rektangulär	-	-	-	Diverse mörkfärgningar tolkade som lagerfickor efter L2 i schakt. Fynd av 2 flinta, varav 1 större avslag.	0-0,10 förna; 0,10-0,25 grå sand; 0,25-0,30 svartbrun sand; 0,30 - gulbrun sand
Anråsl:2 m fl FU	2	Schakt	-	-	-	-	-	0,4	Oregel-bunden	-	Sand	-	Flertal anläggningar i schakt (A113, 133, 141, 151, 174, 555, 560), däribland skärvstenslager med underliggande kokgropar. Sandigt och lättrensat, tydliga anläggningar. 1 tegelfynd i L2, annars inget recent material. I N övergår undergrund till finsand flammig brungrå, ett par yngre diken korsar schakt i V del.	0-0,10 förna; 0,10-0,25 grå sand; 0,25-0,35 mörkbrun sand; 0,35 - gulbrun sand
Anråsl:2 m fl FU	3	Schakt	-	-	-	-	-	0,37	Oregel-bunden	-	Sand	-	Flertal mörkfärgningar i schakt (A198, 247, 255, 265, 273, 279, 287, 583). Lagerfickor och djurgångar samt anläggningar som t ex stolphål och lager. Även enstaka fynd. Finsand i N, sankmark i S med rikliga mängder vegetationsrester.	0-0,10 förna; 0,10-0,22 mörkbrun sand; 0,22-0,27 grå sand; 0,27-0,29 brun silt; 0,29-0,34 grå sand; 0,34 - gulbrun sand. Profil NV: 0-0,10 förna; 0,10-0,20 mörkbrun lucker sand; 0,20-0,30 svartbrun sand; 0,30-0,42 A198; 0,42 - gulbrun sand

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anrås 1:2 m fl FU	4	Schakt	-	-	-	-	-	0,28	Oregel-bunden	-	Sand	-	Flera anläggningar i schakt (A345, 373, 393, 398, 403, 408, 413, 621), bl a lager, stolphål, rännor etc. Enstaka fynd.	0-0,10 förna; 0,10-0,23 gråbrun sand; 0,23 - gulbrun sand.
Anrås 1:2 m fl FU	5	Schakt	-	-	-	18,5	14,4	0,32	Rektangulär	Oregel-bunden	-	-	Flera anläggningar i schakt (A423, 427, 431, 454, 462, 476, 482, 528, 627), bl a ränna, stolphål, härdar. I SV del finns en gammal väg (äldre än 1800-tal) med ett ev samtida dike längs med. Längst i V del av schakt, våtmarksnära karaktär (gråvit finsand).	0-0.08 förna; 0.08-0.18 mörkbrun sand; 0.18-0.25 brun grusig stenig sand; 0.25-0.33 orange-brun grusig sand
Anrås 1:2 m fl FU	6	Schakt	-	-	-	4	2,5	0,28	Rektangulär	Flack	Sand	-	Inga anläggningar eller fynd. Stenigt i L2/3.	0-0.04 förna; 0.04-0.12 gråbrun sand; 0.12-0.18 grusig brun sand; 0.18-0.25 fin gulbrun sand
Anrås 1:2 m fl FU	7	Schakt	-	-	-	-	-	0,32	Oregel-bunden	-	Sand	-	Stenigt/blockigt i schaktets Ö halva, mycket mindre sten men grusigt i V-NV halva. Hällmark V och SV om anläggningar.	0-0,08 förna; 0,08-0,18 grå sand; 0,18-0,30 brun stenig grusig sand; 0,30 - gulbrun grusig sand.

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anråsa 1:2 m fl FU	8	Schakt	-	-	-	-	-	0,18	Rektangulär	-	Sand	-	Relativt tät stensamling, med större block om ca 0,30-0,50 m med förtätningar med mindre sten om ca 0,05-0,20 m däremellan. Inslag av skärvig sten. Ca 0,10-0,15 m tjock vid mindre provsnitt. Avgränsad i S, där brungul sand vidtar. Tolkning oklar. Natursten eller anläggning?	0-0,10 förna; 0,10 - mörkbrun sand med sten/block.
Anråsa 1:2 m fl FU	113	Grop	-	-	75	2	1,7	0,13	Oregel-bunden	Oregel-bunden	Sand	Brun	Oregelbundet flack i profil men bra djup. Fynd av flinta, kol, skärvsten (enstaka).	Kol, makroprov
Anråsa 1:2 m fl FU	133	Stolphål	-	-	50	0,2	0,2	0,06	Rund	Skål	Sand	Svartbrun	Tydlig men grund.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	141	Grop	-	-	-	0,6	0,53	-	Oregel-bunden	-	Sand	Mörkbrun	Rundat oregelbunden. Ej undersökt.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	151	Lager	560	-	10	-	-	0,08	Annan	Flack	Sand	Gråsvart	Troligt utrakningslager, beläget över underliggande kokgropar A560, 555. Rikligt med skärvsten 0,04-0,14 m samt hela kolbitar och mkt sotigt. Grävde 1/4-ruta för hand och litet maskinschakt för att belägga anläggning under lager.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	174	Grop	-	-	-	0,5	0,43	-	Oval	-	Sand	Svartbrun	Tydlig, kol i yta. Ej undersökt.	-

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anråsa 1:2 m fl FU	198	Lager	-	-	25	-	-	0,15	Oregel-bunden	Flack	Sand	Svartbrun	Mycket oregelbunden, svårtolkad och fort-sätter utanför schakt åt NV, V, SV. Rännlik-nande konstruktion i Ö kant. Ca 0,25 m i bredd, 0,22 djup, tydlig. Ensta-ka stolphål i SO och S. Tramp- / golvlager?	Husrelaterad?
Anråsa 1:2 m fl FU	247	Stolphål	-	-	50	0,4	0,27	0,12	Oval	Skål	Sand	Mörkbrun	Ngt flammig men tydlig i profil.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	255	Lager	-	-	-	1,15	0,66	-	Oregel-bunden	-	Sand	Brun	Flammig och in i profil åt SO. Osäker anläggning.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	265	Lager	-	-	-	0,5	0,3	-	Oregel-bunden	-	Sand	Brun	Ngt flammig och in i schaktkant åt SO. Osä-ker anläggning.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	273	Utgår	-	-	100	0,2	0,2	-	Rund	-	Sand	Svartbrun	Endast tunn jordlins.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	279	Utgår	-	-	50	0,35	0,28	0,06	Oval	Oregel-bunden	Sand	Mörkbrun	Oregelbunden och flam-mig i profil. Jordlins.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	287	Stolphål	-	-	50	0,23	0,23	0,08	Oval	Skål	Sand	Svart	Tydligt avgränsad i plan men ngt oregelbunden i profil. Osäker anlägg-ning.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	345	Lager	-	-	-	-	1,35	-	Oregel-bunden	-	Sand	Gråbrun	Rännliknande med stör-re mörkfärgning i V. Jfr A373. Vid provsnitt rän-na i Ö, flackt skålad och ca 0,06 djup. Stolphål skär N kant i Ö del.	Husrelaterad?

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anråsa 1:2 m fl FU	373	Lager	-	-	10	-	1,18	0,1	Oregel-bunden	Oregel-bunden	Sand	Gråbrun	Rundad centralt med rännliknande formationer i Ö och NV. Vid provsnitt i SO kant, flack centralt men djupare och rännliknande i kant. Provsnitt ränna i Ö, tydlig, fint skålad och 0,09 m djup. Hör troligen samman med A445 i NO.	Husrelaterad?
Anråsa 1:2 m fl FU	393	Utgår	-	-	50	0,24	0,24	0,02	Rund	Oregel-bunden	Sand	Brun flammig sand.	Lagerrest.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	398	Utgår	-	-	50	0,2	0,2	0,03	Rund	Flack	Sand	Svartbrun	Tunn jordlins.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	403	Stolphål	-	-	50	0,3	0,3	0,12	Rund	Skål	Sand	Svartbrun	Tydlig, ngt ojämn skålning.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	408	Stolphål	-	-	50	0,28	0,24	0,11	Oval	Skål	Sand	Svartbrun	Tydlig, ngt ojämn skålning. 1 flinta.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	413	Utgår	-	-	50	0,2	0,2	0,03	Rund	Flack	Sand	Svartbrun	Tunn jordlins.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	423	Väg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Väglämning, synlig på karta från laga skifte. välbevarad.	-
Anråsa 1:2 m fl FU	427	Dike	-	-	-	-	0,28	-	Annan	-	Sand	Ljusgrå-brun sand	Troligen sentida (1800 tal).	-
Anråsa 1:2 m fl FU	431	Ränna	-	482	10	4	0,5	0,09	Rektangulär	Skål	Sand	Rödbrun	Ränna, genomgrävdes i samband med undersökt sektion A482. Inga fynd, fyllning mest av sand med ett fåtal små stenar (0.05-0.10 m). Genomskärs av A482. Ränna slutar i NV nära kanten av A482.	Makroprov.

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anrås 1:2 m fl FU	454	Härd	-	-	-	-	1,1	-	Annan	-	Sand	Svartbrun	Tydlig, rund med skärv-sten samt kol i yta. In i schaktkant åt S.	-
Anrås 1:2 m fl FU	462	Härd	-	-	-	1,65	0,95	-	Oregel-bunden	-	Sand	Brungrå	Tydlig, rund och skärv-sten samt kol i yta. Fynd av flinta.	-
Anrås 1:2 m fl FU	476	Stolphål	-	-	-	0,34	0,34	-	Rund	-	Sand	Svartbrun	Ev stenskoning, 4 stenar om ca 0,10-0,13 varav 1 skärvig. Ej undersökt.	-
Anrås 1:2 m fl FU	482	Härd-grop	431	-	10	3,2	2,5	0,16	Annan	Skål	Sand	svart brun	Tolkades till en början som stenpackning, efter undersökning som 2 anläggningar; en härdgrop och en stenpackning (A627). 2 sektioner, en i N delen och en i den SV del och genom intilliggande ränna (A431). N sektion: fyllning 0.12-0.16 m tjock, större stenar (0.10-0.20 m) mest i övre del av fyllning, mindre skärvstenar i resterande fyllning. Flera fynd av kvarts, 2 flintbitar och 1 ev lerkula från S del av snitt (mitten av anläggning). SV sektion: fyllning av svartbrun sand och ca 0.1-0.2 m tjock, mindre antal små stenar sett mot N del av anläggning, men mer konkret packning av större stenar (0.15-0.25 m) samt mycket kol, snitt ca 0.70x0.25 m. SV del av anläggning skär ränna A431.	Kolprov, makroprov

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anrås 1:2 m fl FU	528	Härd	-	-	-	1,14	0,75	-	Oval	-	Sand	Mörk grå-brun	Kol och skärvig sten i yta. Mycket tydlig.	-
Anrås 1:2 m fl FU	548	Ruta	-	-	100	0,5	0,5	0,08	-	-	-	-	Beskrivning saknas. Ruta grävd i lager A151 och genom del av en underliggande kokgrop (A560), vilken anträffades direkt under lagret. Se A560 för vidare dokumentation.	0 -0,08 sotig, kol- och skärvstensbemängd sand (A151); 0,08 - A560)
Anrås 1:2 m fl FU	555	Kokgrop	-	151	-	-	-	-	Annan	-	Sand	Svart-brun	Kokgrop, helt oavgränsad, endast liten del framtagen i plan. Mkt distinkt mot ug. Rikligt med kol, sot och skärvsten (0,02-0,08 m) i yta. Även inslag av skörbränd sten.	-
Anrås 1:2 m fl FU	560	Kokgrop	-	151	10	-	2,4	0,28	Annan	Skål	Sand	Svart-brun	Kokgrop, oavgränsad. Provruta (1/4 m) grävd genom i botten, brant profil. Mkt rikliga mängder skärv- och skörbränd sten, sot och kol. Distinkt mot ug. I fyllning, rikligt med hela kolbitar (P582) insamlat.	Kolprov, makroprov
Anrås 1:2 m fl FU	569	Schakt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Djupare schaktad/handgrävd del av schakt genom A151, för att eftersöka underliggande anläggningar och sondera A560.	-
Anrås 1:2 m fl FU	583	Stolphål	-	-	50	0,23	0,23	0,13	Rund	Skål	Sand	Mörkgrå	Tydlig, bra djup.	-

Undersöknings-identitet	ID	Kontext-typ	Strati-grafiskt över	Strati-grafiskt under	Under-sökt andel i %	Längd (m)	Bredd (m)	Dj/Tj (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllnings-typ	Fyllnings-färg	Beskrivning & Tolkning	Övrig dokumentation
Anråsl 1:2 m fl FU	591	Schakt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Djupare schaktad del av S3 för att eftersöka underliggande anläggning. Se beskrivning lagerföljd där.	-
Anråsl 1:2 m fl FU	621	Stolphål	-	-	-	0,32	0,28	-	Oval	-	Sand	Svartbrun	Tydlig. Skär ränna. Ej undersökt.	-
Anråsl 1:2 m fl FU	627	Sten-packning	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	Stenansamling, överlag rundsten men även enstaka skärvsten. Både större och mindre material. Tolkades som ev utraknings-/avfallsmaterial från intilliggande härdgrop (A482).	Makroprov
Anråsl 1:2 m fl FU	672	Härd	-	-	-	1,8	0,8	-	Oregel-bunden	-	Sand	Brunsvart	Tydlig, rund och skärvsten i yta. Även kol. I kanten av stenigt parti i Ö.	-
Anråsl 1:2 m fl FU	685	Sten-packning	-	-	10	5,2	1,85	0,17	Oregel-bunden	Skål	Sand	Svartbrun	Större stenpackning, gravlik. Rikligt med sten, främst rundsten och mindre block men även skärvsten. Sten ca 0,10-0,15 och 0,20-0,35. Tätare med sten i NV. Fynd av kvarts, flinta. 2 provstick visade på 2 lager; 1 nästan svart stenigt, 2 svartbrun grusig sand. Eventuellt ska anläggning tolkas som två direkt intilliggande härdar/härdgropar.	Makroprov
Anråsl 1:2 m fl FU	702	Sotfläck	-	-	10	0,7	0,65	0,04	Oregel-bunden	Flack	Sand	Svart	Tunn sotlins. Ej avgränsad åt Ö.	-

Bilaga 2. Fyndtabell

Undersöknings-identitet	ID	Fyndnr/ Undernr	Kontext-typ	Undertyp	An-tal	Anmärkning	Relation till	Schakt-nr
Anrås 1:2 m fl FU	183	26	Fynd	Kvarts	4	4 fragment.	113	2
Anrås 1:2 m fl FU	184	25	Fynd	Flinta	1	1 avslag.	113	2
Anrås 1:2 m fl FU	296	16	Fynd	Bergart	1	1 avslag. Osäker, kan vara skärvsten.	-	3
Anrås 1:2 m fl FU	326	31	Fynd	Flinta	1	1 fragment, patinerad.	423	5
Anrås 1:2 m fl FU	328	11–12	Fynd	Flinta	1	1 fragment, 1 splitter.	423	5
Anrås 1:2 m fl FU	329	40	Fynd	Kvarts	5	5 fragment.	423	5
Anrås 1:2 m fl FU	331	37	Fynd	Flinta	1	1 avslag.	423	5
Anrås 1:2 m fl FU	332	1-3	Fynd	Kvarts	3	1 avslag, 1 fragment, 1 nodul.	-	5
Anrås 1:2 m fl FU	333	9	Fynd	Flinta	1	1 fragment, ev skrapa.	-	5
Anrås 1:2 m fl FU	334	19	Fynd	Kvarts	1	1 avslag.	431	5
Anrås 1:2 m fl FU	335	20	Fynd	Flinta	2	2 fragment.	431	5
Anrås 1:2 m fl FU	336	41	Fynd	Kvarts	1	1 splitter.	431	5
Anrås 1:2 m fl FU	337	18	Fynd	Flinta	1	1 fragment, ev natur.	431	5
Anrås 1:2 m fl FU	338	13	Fynd	Flinta	1	1 avslag.	462	5
Anrås 1:2 m fl FU	339	24	Fynd	Flinta	1	1 fragment.	345	4
Anrås 1:2 m fl FU	340	36	Fynd	Flinta	1	1 avslag.	345	4
Anrås 1:2 m fl FU	341	22	Fynd	Kvarts	2	2 fragment.	345	4
Anrås 1:2 m fl FU	342	23	Fynd	Kvarts	1	1 kärna, plattform.	373	4
Anrås 1:2 m fl FU	343	30	Fynd	Kvarts	1	1 fragment, eldpåverkat.	373	4
Anrås 1:2 m fl FU	344	15	Fynd	Tegel	1	1 tegel, gammal.	-	4
Anrås 1:2 m fl FU	525	6	Fynd	Flinta	1	1 fragment.	482	5
Anrås 1:2 m fl FU	526	10	Fynd	Kvarts	1	1 kärna, plattform.	627	5
Anrås 1:2 m fl FU	527	7	Fynd	Flinta	1	1 avslag.	431	5
Anrås 1:2 m fl FU	540	14	Fynd	Bränd lera	1	1 tegel.	-	2
Anrås 1:2 m fl FU	541	32	Fynd	Kvarts	1	1 nodul, eldpåverkad.	151	2
Anrås 1:2 m fl FU	542	21	Fynd	Flinta	1	1 avslag, 1 fragment.	-	1
Anrås 1:2 m fl FU	553	4	Fynd	Flinta	1	1 fragment.	113	2
Anrås 1:2 m fl FU	581	29	Fynd	Kvarts	2	2 fragment.	560	2
Anrås 1:2 m fl FU	633	8	Fynd	Flinta	1	1 avslag.	627	5
Anrås 1:2 m fl FU	634	17	Fynd	Kvarts	4	4 fragment.	627	5
Anrås 1:2 m fl FU	635	42	Fynd	Bränd lera	1	Ev lerkula?	627	5
Anrås 1:2 m fl FU	671	39	Fynd	Flinta	1	1 fragment. I stenpackning.	-	7

Undersöknings-identitet	ID	Fyndnr/ Undernr	Kontext-typ	Undertyp	An-tal	Anmärkning	Relation till	Schakt-nr
Anråsa 1:2 m fl FU	684	38	Fynd	Kvarts	1	1 kärna	672	7
Anråsa 1:2 m fl FU	701	34	Fynd	Flinta	1	1 fragment.	-	7
Anråsa 1:2 m fl FU	713	33	Fynd	Kvarts	1	1 fragment.	685	7
Anråsa 1:2 m fl FU	715	35	Fynd	Kvarts	1	1 fragment.	685	7
Anråsa 1:2 m fl FU	717	5	Fynd	Flinta	1	1 fragment.	482	5
Anråsa 1:2 m fl FU	718	27–28	Fynd	Kvarts	4	1 avslag, 3 fragment.	482	5

Förundersökning Anråsa 1:2 – arkeobotanisk analys

Mikael Larsson
Institutionen för Arkeologi och Antikens historia, Lunds universitet

Bakgrund och syfte

Den arkeologiska förundersökningen berörde en fornlämning på Anråsa 1:2 i Stenugnsund kommun, Jörlanda socken. I samband med undersökningen insamlades jordprover för analys av fossilt växtmaterial. Syftet med den arkeobotaniska analysen i detta förundersökningsskede var att undersöka förekomsten av växtmakrofossil och deras bevarandegrad. Med det som underlag bedöms potentialen för en mer fullständig analys i samband med en arkeologisk undersökning.

Metod

Under fältarbetet genomfördes provtagning av arkeolog och fem prover lämnades in för analys. Proverna preparerades enligt en flotteringsmetod beskriven av Kenwards m.fl. (1980) och Wasylikowa (1986). Provvolymen var ca 1,7 – 2,3 liter per prov. En sikt med 0,4 mm maskvidd användes och materialet analyserades därefter under stereomikroskop med 8–80x förstoring.

Den makroskopiska analysen inriktades på växtmakrofossil, som sädeskorn, agn- och strårester och övriga fröer eller frukter. Dessutom noterades förekomst av träkol.

Resultat och kommentarer

Den arkeobotaniska analysen visar att de provtagna kontexterna utgjordes av endast förkolnat växtmaterial bestående av träkol. Träkol förekom rikligt i A560 (PM580) medan resterande fyra prover (PM636, PM714, PM554, PM720) innehöll mindre inslag av träkol.

I fyra prover (PM636, PM714, PM554, PM720) fanns sammantaget oförkolnade fröer av bland annat björnbär, hallon, smörblomma, klöver, halvgräs och fikon. Dessa fröer tolkas här som moderna inslag i jordmån och speglar vegetationen i området. I detta samband är fikon anmärkningsvärt, men har troligen också hamnat på platsen som en modern inblandning.

Sammantaget visar analysen att inga förkolnade fröer är bevarade från de kontexter som berördes av växtmakrofossilanalys. Det fossila växtmaterialet som ansamlats i anläggningarna är begränsade till träkol. Med fler prover från varierande kontexter i kommande undersökning, finns det en potential att kunna ge spår från boplatsens hantering av vegetabiliska resurser.

Referenser

Kenward, H.K., Hall, A.R. och Jones, A.K.G. 1980. A tested set of techniques for the extraction of plant and animal macrofossils from waterlogged archaeological deposits. *Science and Archaeology* 22: 3–15.

Wasylikowa, K. 1986. Analysis of fossil fruit and seeds. I Berglund, B.E. (red.), *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd., 571-590.

Wentorf, den 7. september 2016.

Vedanatomisk analyse af 5 träkolsprover fra FU Anråsm fl, Bohuslän.
Indsendt af Joakim Ne Åberg.

P3, ID 720:
< 1 ml.
5 stk. = alle, analyseret med følgende resultat:
5 stk. *Quercus sp.,* ek, fra stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Quercus sp.,* ek, med 2 årringe, max. 100 år fra bark?

P 4, ID 580:
< 1 ml.
2 stk. = alle, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Alnus sp.,* al, fra 2-årig gren.
1 stk. *Fraxinus excelsior,* ask, fra gren < 2 cm.
C-14-prov: 1 stk. *Alnus sp.,* al, med 2 årringe under bark.

P 5, ID 554:
< 1 ml.
1 stk. = alle, rest for små, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Fraxinus excelsior,* ask, fra gren < 2 cm.
C-14-prov: 1 stk. *Fraxinus excelsior,* ask, med 2 årringe under bark.

P 6, ID 714:
< 1 ml.
1 stk. = stickprov, rest for små, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Betula sp.,* björk, fra gren.
C-14-prov: 1 stk. *Betula sp.,* björk, med 1 årring, max. 10 år fra bark.

P 7, ID 636:
Ca. 1 ml.
1 stk. = alle, analyseret med følgende resultat:
1 stk. *Betula sp.,* björk, fra yngre stamme.
C-14-prov: 1 stk. *Betula sp.,* björk, med 1 årring, max. 25 år fra bark.

C-14-proverne sendes separat, gerne til BETA eller Uppsala, om så önskes.

Det er muligt at udtage andre C-14-prover om nödvendigt, da alle analyserede stykker opbevares separat.

Med venlig hilsen
Thomas Bartholin,
Am Haidberg 18
D 21 465 Wentorf bei Hamburg.
0049 40 720 1821
thomas.bartholin@gmx.de

Beta Analytic Inc.
4985 S.W. 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
PH: 305-667-5167
FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com
www.radiocarbon.com

Consistent accuracy delivered on time

Darden Hood
President

Ronald Hatfield
Christopher Patrick
Deputy Directors

October 20, 2016

Mr. Joakim Aberg
Bohuslans Museum
Museigatan 1
Uddevalla, 45150
Sweden

RE: Radiocarbon Dating Results.

Dear Mr. Aberg:

Enclosed are the radiocarbon dating results for four 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 2013 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 17025:2005 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 17025:2005 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. 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. As always, your inquiries are most welcome. If you have any questions or would like further details of the analyses, please do not hesitate to contact us.

Our invoice will be emailed separately. Please, forward it to the appropriate officer or send a credit card authorization. Thank you. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact me.

Sincerely,

Beta Analytic Inc.
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964
beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mr. Joakim Aberg

Report Date: 10/20/2016

Bohuslans Museum

Material Received: 10/10/2016

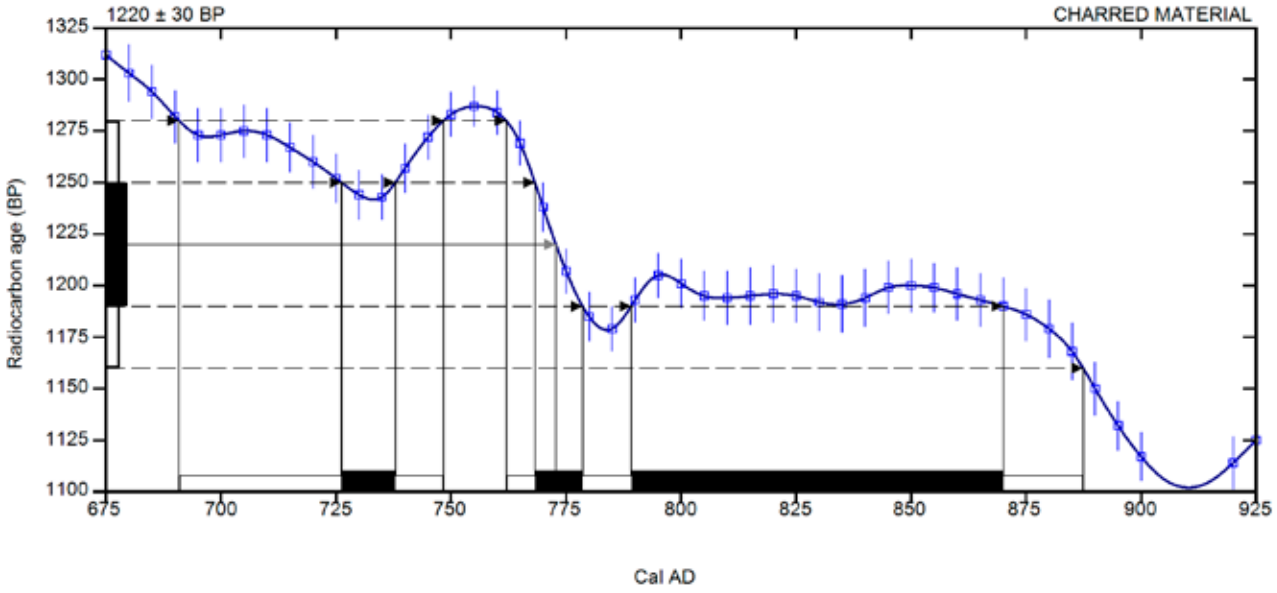
Sample Data	Measured Radiocarbon Age	Isotopes Results o/oo	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 447207	1250 +/- 30 BP	d13C= -27.0	1220 +/- 30 BP
SAMPLE: F3			
ANALYSIS: AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT: (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION :	Cal AD 690 to 750 (Cal BP 1260 to 1200) and Cal AD 760 to 885 (Cal BP 1190 to 1065)		
	Cal AD 760 to 885 (Cal BP 1190 to 1065)		
Beta - 447208	2460 +/- 30 BP	d13C= -27.8	2410 +/- 30 BP
SAMPLE: F4			
ANALYSIS: AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT: (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION :	Cal BC 735 to 690 (Cal BP 2685 to 2640) and Cal BC 660 to 645 (Cal BP 2610 to 2595)		
	Cal BC 660 to 645 (Cal BP 2610 to 2595) and Cal BC 545 to 400 (Cal BP 2495 to 2350)		
	Cal BC 545 to 400 (Cal BP 2495 to 2350)		
Beta - 447209	1440 +/- 30 BP	d13C= -25.9	1430 +/- 30 BP
SAMPLE: F6			
ANALYSIS: AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT: (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION :	Cal AD 575 to 655 (Cal BP 1375 to 1295)		
Beta - 447210	1710 +/- 30 BP	d13C= -26.8	1680 +/- 30 BP
SAMPLE: F7			
ANALYSIS: AMS-Standard delivery			
MATERIAL/PRETREATMENT: (charred material): acid/alkali/acid			
2 SIGMA CALIBRATION :	Cal AD 260 to 280 (Cal BP 1690 to 1670) and Cal AD 325 to 420 (Cal BP 1625 to 1530)		
	Cal AD 325 to 420 (Cal BP 1625 to 1530)		

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. AMS measurements were made on one of 4 in-house NEC SSAMS accelerator mass spectrometers.The reported age is the "Conventional Radiocarbon Age", corrected for isotopic fraction using the d13C. Age is reported as RCYBP (radiocarbon years before present, abbreviated as BP, "present" = AD 1950). By international convention, the modern reference standard was 95% the 14C signature of NBS SRM-4990C (oxalic acid) and calculated using the Libby 14C half life (5568 years). Quoted error on the BP date is 1 sigma (1 relative standard deviation with 68% probability) of counting error (only) on the combined measurements of sample, background and modern reference standards. Total error at Beta (counting + laboratory) is known to be well within +/- 2 sigma. d13C values are reported in parts per thousand (per mil) relative to PDB-1 measured on a Thermo Delta Plus IRMS. Typical d13C error is +/- 0.3 o/oo. Percent modern carbon (pMC) and Delta 14C (D14C) are not absolute. They equate to the Conventional Radiocarbon Age. Calendar calibrated results were calculated the material appropriate 2013 database (INTCAL13, MARINE13 or SHCAL13). See graph report for references.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-447207 : F3**
Conventional radiocarbon age	**1220 ± 30 BP**
Calibrated Result (95% Probability)	**Cal AD 690 to 750 (Cal BP 1260 to 1200)** **Cal AD 760 to 885 (Cal BP 1190 to 1065)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 775 (Cal BP 1175)
Calibrated Result (68% Probability)	Cal AD 725 to 740 (Cal BP 1225 to 1210) Cal AD 770 to 780 (Cal BP 1180 to 1170) Cal AD 790 to 870 (Cal BP 1160 to 1080)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

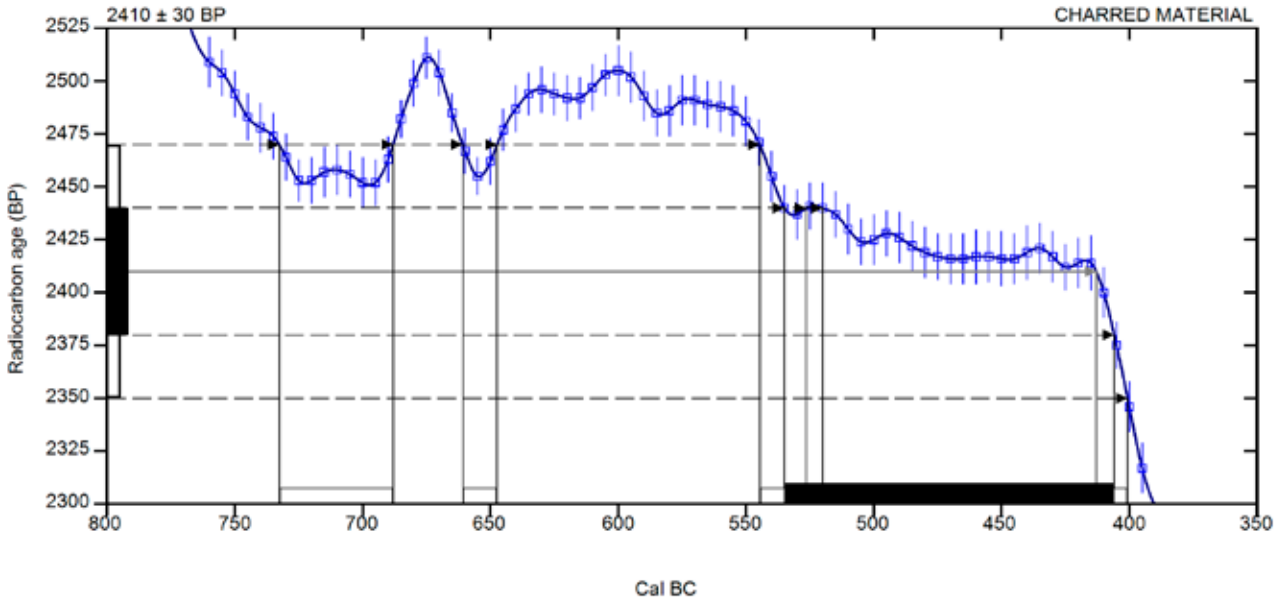
Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

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

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -27.8 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-447208 : F4**
Conventional radiocarbon age	**2410 ± 30 BP**
Calibrated Result (95% Probability)	**Cal BC 735 to 690 (Cal BP 2685 to 2640)** **Cal BC 660 to 645 (Cal BP 2610 to 2595)** **Cal BC 545 to 400 (Cal BP 2495 to 2350)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal BC 415 (Cal BP 2365)
Calibrated Result (68% Probability)	Cal BC 535 to 405 (Cal BP 2485 to 2355)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

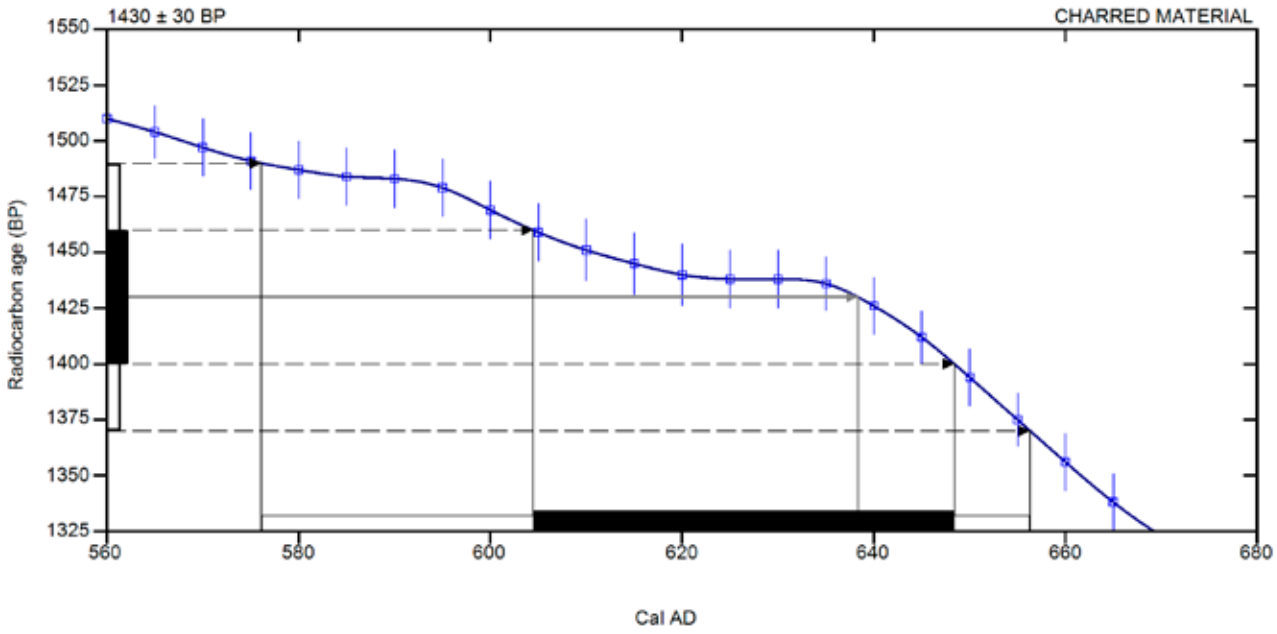
References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -25.9 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-447209 : F6**
Conventional radiocarbon age	**1430 ± 30 BP**
Calibrated Result (95% Probability)	**Cal AD 575 to 655 (Cal BP 1375 to 1295)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 640 (Cal BP 1310)
Calibrated Result (68% Probability)	Cal AD 605 to 650 (Cal BP 1345 to 1300)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

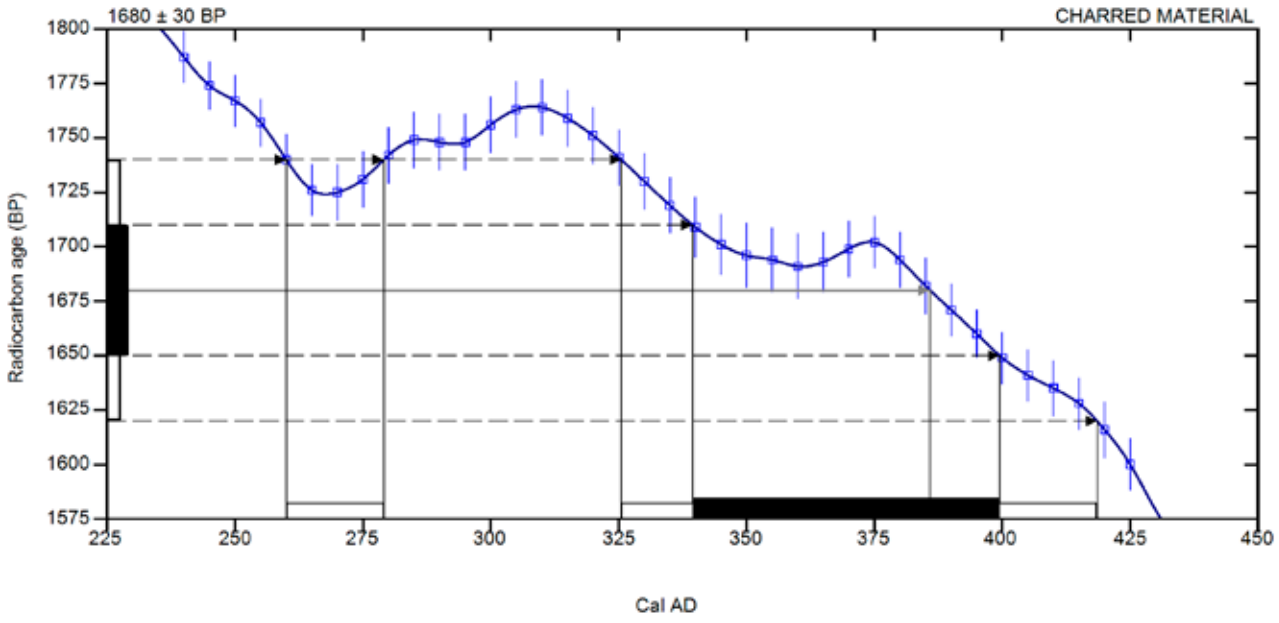
Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

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

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -26.8 o/oo : lab. mult = 1)

Laboratory number	**Beta-447210 : F7**
Conventional radiocarbon age	**1680 ± 30 BP**
Calibrated Result (95% Probability)	**Cal AD 260 to 280 (Cal BP 1690 to 1670)** **Cal AD 325 to 420 (Cal BP 1625 to 1530)**
Intercept of radiocarbon age with calibration curve	Cal AD 385 (Cal BP 1565)
Calibrated Result (68% Probability)	Cal AD 340 to 400 (Cal BP 1610 to 1550)



Database used

INTCAL13

References

Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

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

Rapport hällristningsbedömning Jörlanda socken.

På uppdrag av Bohusläns museum utförde Stiftelsen för dokumentation av Bohusläns hällristningar en arkeologisk hällristningsbedömning inom förundersökningsområdet Fastighet Anrås 1:2, 2:2 i Jörlanda socken, Stenungsunds kommun, Västra Götalands län. Bedömningen utfördes av Andreas Toreld och Tommy Andersson den 31 maj 2016. Vädret under dagen var soligt, och förhållanden var bra för hällristningsbedömning. Bedömningen gjordes då det vid arkeologisk utredning gjordes fynd av gropar, vilka misstänktes kunna vara skålgropar.

Den misstänkta skålgropslokalen var belägen vid och under ett utskjutande berg som var konkavt slipat av inlandsisen. Berget runt den misstänkta lokalen sopades rent med piassavakvast. Det topografiska läget var inte optimalt för skålgropsförekomster, även om det inte var ett omöjligt läge. Flera gropar fanns i berget. Dessa var i en del fall runda och hade viss likhet med skålgropar, men groparnas ytor hade inte den jämnhet som huggna hällristningar och skålgropar har. De gropar som hade störst likhet med skålgropar fotodokumenterades.

Resultatet av bedömningen är att de misstänkta skålgroparna bedöms vara naturbildningar.

Tanumshede 160617

Andreas Toreld Tommy Andersson

Bilaga 7. Fotobilaga

1. S2 fr NO.JPG

2. S2 fr SO.JPG

3. S2 fr SV.JPG

4. A113 & 133 fr NV.JPG

5. R548 fr NV.JPG

6. A555 & 560 fr NV.JPG

7. A560 fr NV.JPG

8. A560 fr NO.JPG

9. A151 & 555 fr SO.JPG

10. A247 fr NV.JPG

11. A247 fr NV.JPG

12. A198 fr V.jpg

13. A198 & ränna fr S.JPG

14. A198 & ränna fr N.JPG

15. A198 fr N.JPG

16. S4 fr NO.JPG

17. S4 fr V.JPG

18. A373 fr SV.JPG

19. A373 fr Ö.JPG

20. A373 fr NV.JPG

21. A403 fr SO.JPG

22. A408 fr SV.JPG

23. S5 fr N.JPG

24. S5 fr S.JPG

25. S5 fr Ö.JPG

26. A482 & 627 fr Ö.JPG

27. A431 & 482 fr Ö.JPG

28. A482 fr Ö.JPG

29. A431 & 482 fr SO.JPG

30. A431 fr NV.JPG

31. A431 fr N.JPG

32. A672 fr NO.JPG

33. A528 fr S.JPG

34. A462 fr SV.JPG

35. A423 fr N.JPG

36. S6 fr NV.JPG

37. A685 fr NO.JPG

38. A685 fr S.JPG

39. A685 fr NV.JPG

40. A685 fr SO.JPG

41. S7 fr SV.JPG

42. S8 fr NV.JPG

43. S8 fr V.JPG