ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING OCH FÖRUNDERSÖKNING 2019

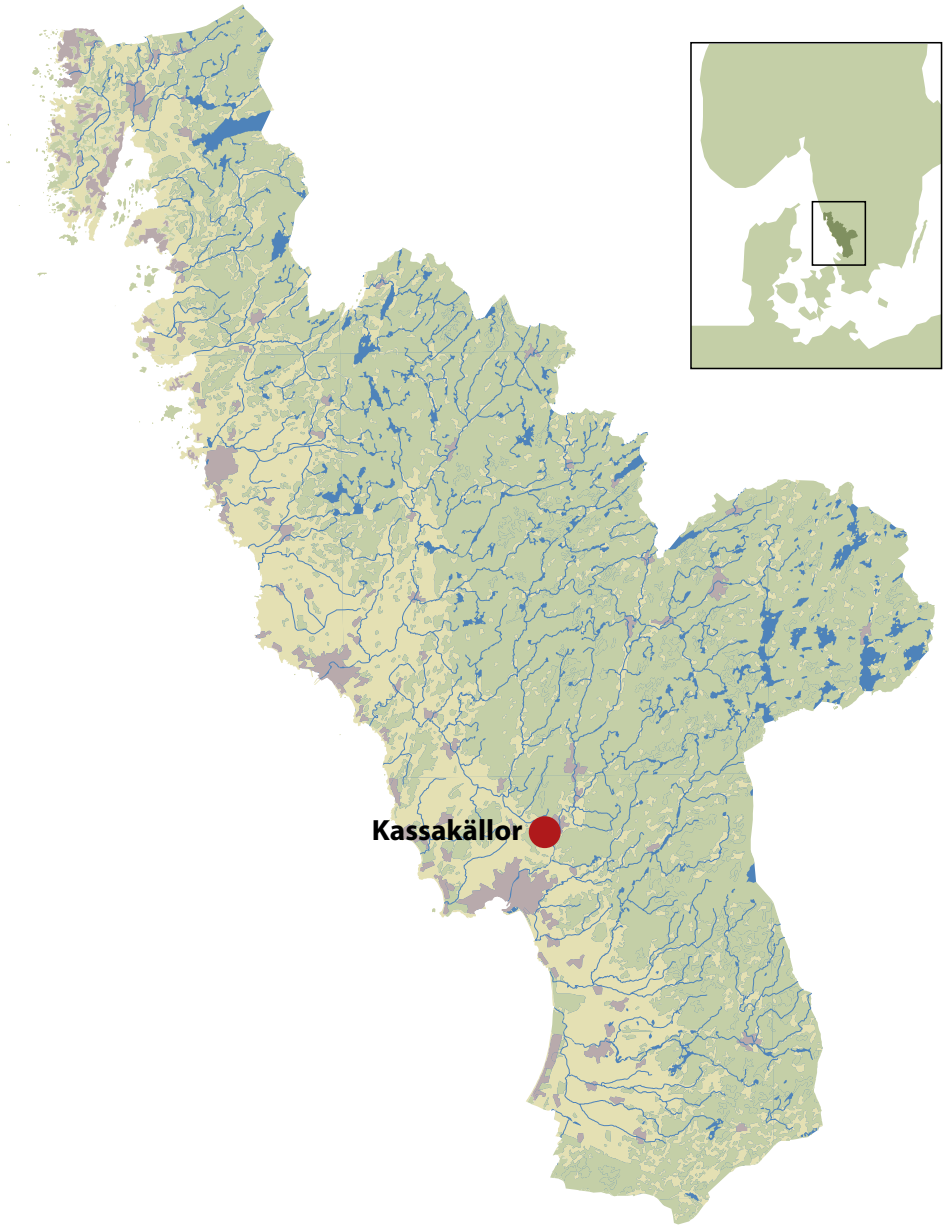
ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING 2020

Linn Nordvall

GRAVHÖG OCH STENSÄTTNINGAR VID KASSAKÄLLOR

Halland, Halmstad kommun, Holms och Övraby socknar, Älvasjö 3:1,
L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1), L2019:2289, L2019:2290,
L2019:2291 och L1996:7190 (RAÄ Holm 134)





Stiftelsen Hallands Länsmuseer, Kulturmiljö Halland
Uppdragsverksamheten, Halmstad 2023
Arkeologisk förundersökning och undersökning 2019 och undersökning 2020
Bild framsida: Gravhögen L1996:5605/RAÄ Övraby 25:1 efter framrensning av kärnröse och brätte. Foto: Patrik Hallberg. (Foto nr 2020-32-2)
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 4

Resultat & fynd 6

- Gravhög l1996:5605 (raä övraby 25:1) 6
- Centralgrav a1 8
- Sekundärgrav a2 11
- Sekundärgrav a3 13
- Stensättning l1996:7190 (holm 134) 15
- Stensättning l2019:2289 16
- Stensättning l2019:2290 16
- Stensättning l2019:2291 18

Arkeobotanisk analys 21

Dateringar 24

Slutsats och återkoppling till frågeställningarna 25

- Gravmonumentens landskapskontext 25
- Konstruktion, uppbyggnad och kronologi 26
- Begravningsceremonier och rituella handlingar 26

Referenser 28

Tekniska och administrativa uppgifter 30

- Undersökning och förundersökning 2019 30
- Undersökning 2020 30

BILAGOR 31

Undersökning och förundersökning 2019 32

Bilaga 1 Anläggningslista

Bilaga 2 Fyndlista

Bilaga 3 ^{14}C-dateringar, Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Uppsala

Bilaga 4 Keramikanalys. Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier

Bilaga 5 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl och Anna Plikk, Arkeologerna, Statens historiska museer

Bilaga 6 Vedartsanalys, Thomas Bartholin

Bilaga 7 Osteologisk analys, Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Bilaga 8 Konservering. Studio västsvensk konservering

Undersökning 2020 69

Bilaga 9 Anläggningslista

Bilaga 10 Fyndlista

Bilaga 11 ^{14}C-dateringar, Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Uppsala

Bilaga 12 Keramikanalys, Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier

Bilaga 13 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl och Anna Plikk, Arkeologerna, Statens historiska museer

Bilaga 14 Vedartsanalys, Thomas Bartholin

Bilaga 15 Osteologisk analys, Astrid Lennblad, Bohusläns museum

Bilaga 16 Ritningar

Rapporter Kulturmiljö Halland 2022 och 2023 108



Figur 1: Förundersöknings- och undersökningsområdet markerat på fastighetskartan. *Skala 1:10 000.*

SAMMANFATTNING

Med anledning av en utvidgning av den befintliga grustäkten vid Kassakällor, Älvasjö 3:1, Halmstad kommun, av NCC Industry AB har personal från Kulturmiljö Halland utfört en arkeologisk undersökning av en gravhög (L1996:5605/RAÄ Övraby 25:1) och en stensättning (L1996:7190/RAÄ Holm 134) samt en arkeologisk förundersökning av tre stensättningar (L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291) under hösten 2019. De tre förundersökta stensättningarna kom att undersökas under våren 2020. Gravhögen L1996:5605/RAÄ Övraby 25:1 har haft en primärgrav och en sekundärgrav som har tidfästs till bronsålder period II-III. Primärgraven innehöll en liten mängd kremerade ben samt en sågtandad skära av brons som typologiskt kan föras till bronsålderns period II, eventuellt även till period III. En sekundärgrav, sannolikt anlagd i nära tid till primärgraven, innehöll kremerade ben samt en mindre kniv av brons med vidhängande fragment trä och ulltextil. I gravhögens topp fanns också en sekundärgrav med kremerade ben och keramik från den äldsta delen av förromersk järnålder.

Av de sammanlagt fyra stensättningarna innehöll endast en stensättning (L2019:2291) kremerade ben samt keramik. Två ^{14}C-dateringar på kremerade ben har tidfäst graven till period II-III. Övriga stensättningar bestod av stenpackningar utan iblandning av kremerade ben eller andra material.

BAKGRUND

Med anledning av att NCC Industry AB planerat för en utvidgning av den befintliga grustäkten vid Kassakällor, Älvasjö 3:1, Halmstad kommun, har personal från Kulturmiljö Halland utfört en arkeologisk undersökning av en gravhög (L1996:5605/RAÄ Övraby 25:1) och en stensättning (L1996:7190/RAÄ Holm 134) samt en arkeologisk förundersökning av tre stensättningar (L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291). Arbetet utfördes under oktober månad 2019, i varierande väderlek.

Stensättningarna (L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291) undersöktes våren 2020, i ömsom sol, ömsom regn. Samtliga lämningar och undersökningsskeden avrapporteras i föreliggande rapport. Lämningarna befinns härmed undersökta och borttagna, varvid inga ytterligare antikvariska åtgärder förordas.

SYFTE OCH METOD

Förundersökningen (2019) av de tre stensättningarna L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291 har syftat till att klarlägga monumentens omfattning, konstruktion och uppbyggnad. Undersökningen av L1996:5605/RAÄ Övraby 25:1 och L1996:7190/RAÄ Holm 134 (år 2019), samt för ovan nämnda stensättningar (år 2020), har syftat till att klarlägga konstruktion, uppbyggnad och kronologi samt hur gravmonumenten har nyttjats sett till begravningsceremonier och andra rituella handlingar. Härutöver ska gravmonumentens landskapskontext belysas.

Gravhögen (L1996:5605/RAÄ Övraby 25:1) har undersökts kontextuellt för hand och med hjälp av grävmaskin. Inledningsvis torvades gravhögen av och en profilbänk upprättades för dokumentation av högens konstruktion i sektion på ritfilm i skala 1:20. Dokumentationen av gravhögens sektion har skett löpande allteftersom de olika konstruktionslagrena har undersökts. Fotodokumentation har skett löpande med drönare för att dokumentera gravhögens olika lager och konstruktioner.

Stensättningen L1996:7190/RAÄ Holm 134 torvades inledningsvis av och undersöktes kontextuellt med hjälp av grävmaskin samt för hand. Konstruktionen har dokumenterats i sektion på ritfilm och fotodokumentation har skett med drönare.

Förundersökningen av de tre stensättningarna L2019:2289, L2019:2290 och L2291 har skett med hjälp av grävmaskin och syftat till att förstå stensättningarnas omfång. De har ej undersökts vid detta tillfälle utan endast torvats av och avgränsats. Undersökningen av stensättningarna år 2020 har skett för hand efter att de initialt torvats av med hjälp av grävmaskin. Gravlämningarna har fotodokumenterats med drönare och konstruktionerna har dokumenterats i profil på ritfilm.

Samtliga påträffade anläggningar, lager och schakt har mätts in med GPS (nätverks RTK) och finns lagrade i Intrasis, projekt Övraby2019*244S* (undersökning och förundersökning 2019) samt i Övraby2019321S (undersökning 2020). Dokumentationen av de undersökta anläggningarna har skett på ritfilm i skala 1:20 samt genom drönarfotografering, fotogrammetri och digitalisering i ArcMap. Foton har tagits med digitalkamera i formaten JPG/NEF. Allt dokumentationsmaterial finns i Kulturmiljö Hallands arkiv. Fynd finns magasinerade på Hallands kulturhistoriska museum, Varberg. ^{14}C-dateringar har utförts av Ångströmlaboratoriet, Uppsala. Makrofossil- och vedartsprover har tagits ur ett representativt urval lager och har analyserats av Jens Heimdahl, Arkeologerna, respektive Thomas Bartholin. Osteologisk analys har utförts av Astrid Lennblad, Bohusläns museum och en analys av det keramiska materialet har utförts av Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier. Konservering av fynd har utförts av Studio västsvensk konservering.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

Lämningarna var belägna cirka 60 meter över havet i ett böljande backlandskap. Geologin utgörs av morän och den pågående täktverksamheten angränsar direkt till fornlämningarna, vilka vid undersökningstillfället var belägna på ett kalhygge. En stenmur, markerande sockengränsen mellan Holm och Övraby, löpte över den aktuella gravhögen samt över stensättningen L1996:7190/RAÄ Holm 134.

I samband med tidigare utvidgningar av täkten har en stensättning (L1997:377/RAÄ Holm 58:1), ett torp (L1997:1422/RAÄ Holm 103:1) och en boplats (L1997:858/RAÄ Holm 126:1) undersökts. Stensättningen L1997:377/RAÄ Holm 58 var rundoval till formen och innehöll graven av en vuxen individ, tolkad som lagd i två olika bengömmor. I stensättningen återfanns också enstaka keramikskärvor från två kärl samt en flintskrapa. Graven har daterats till äldre bronsålder. Boplatsen L1997:858/RAÄ Holm 126:1 har daterats till äldre järnålder och innehöll spridda stolphål och härdar samt keramik (Carlie 1993a och Carlie 1994). I direkt anslutning till grustäktens västra del finns även ett gravfält (L1997:840/RAÄ Holm 57), vilket består av ett röse och sex stensättningar.

Området domineras i övrigt av gravlämningar från brons- och äldre järnålder. Lämningarna utgörs framförallt av stensättningar men även av ett flertal gravhögar. Här finns också enstaka boplatslämningar, varav exempelvis ett hus med nedsänkt golv från äldsta bronsålder (L1996:5799/RAÄ Övraby 75) (Carlie 2012) samt boplatslämningar från senneolitikum, äldre- och yngre bronsålder samt romersk järnålder/folkvandringstid invid ett gravfält med gravar från bronsålderns period II/III–IV/V samt från mellersta förromersk järnålder (L1996:7121/RAÄ Övraby 87) (Ängeby & Lindman 2017).

I ett något större geografiskt perspektiv är undersökningsområdet beläget strax norr om Nissans dalgång, vilken innehåller flertalet fornlämningar från olika tidsperioder. Exempelvis är offerplatsen i Käringsjön belägen cirka 1,5 kilometer åt sydöst. Pollendiagram, framställda från Käringsjöns lagerföljder, speglar närområdet från bronsåldern och framåt såsom ett landskap nyttjat för omfattande bete med inslag av odling och ljunghedar (Björkman 2009).



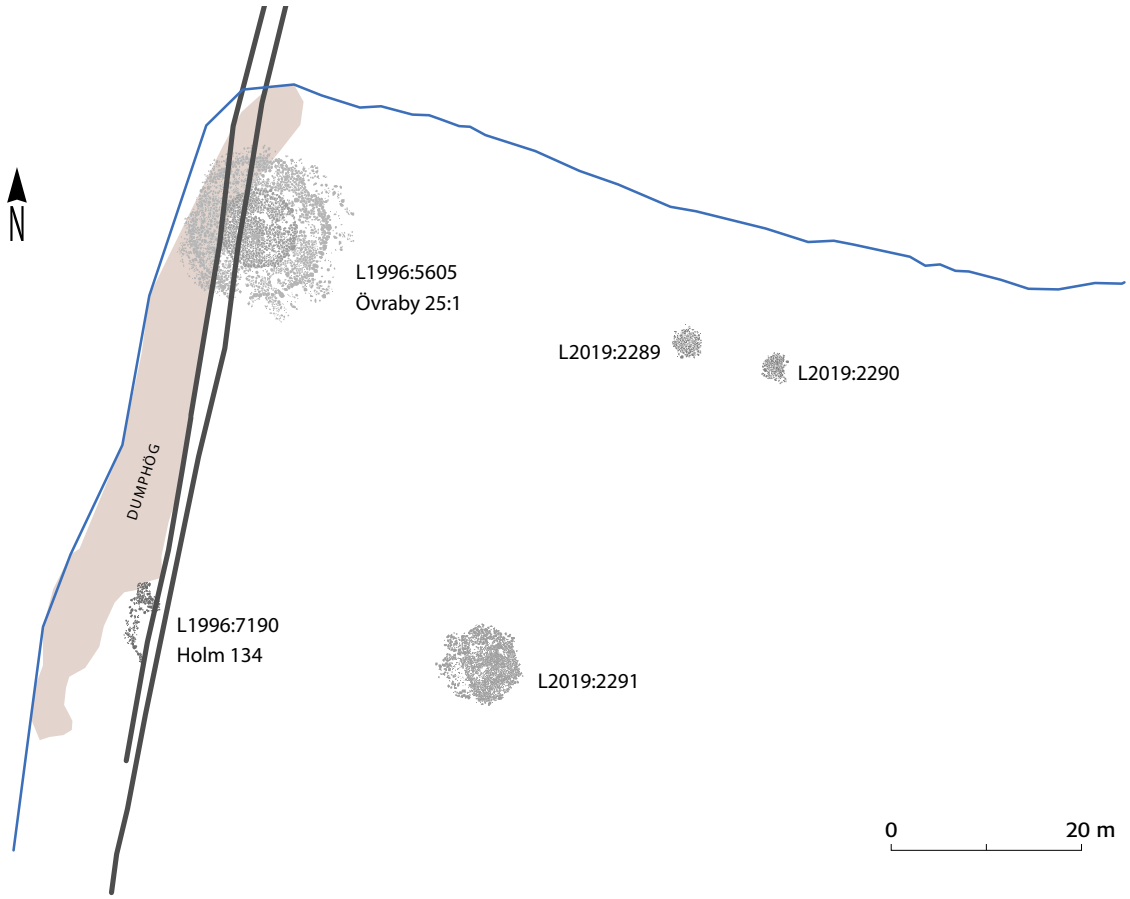
Figur 2: Registrerade fornlämningar kring undersökningsområdet. Skala 1:10 000.

RESULTAT & FYND

Gravhög L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1)

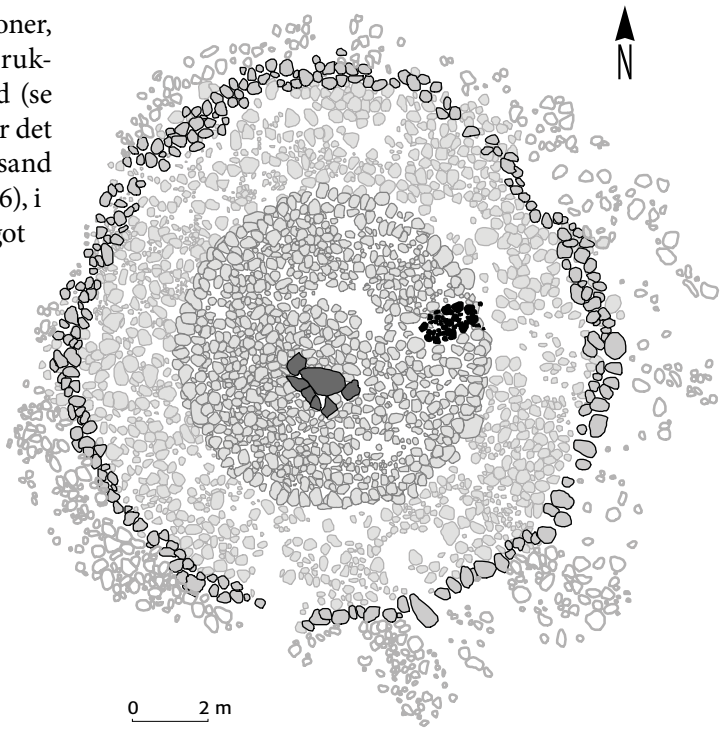
Gravhögen har varit belägen i skogsmark och bevuxen med björk (figur 4). Skogen avverkades inför förundersökningen våren 2019. Frånsett något enstaka rotsystem från björk förefaller gravhögen inte ha varit skadad av växtligheten i någon större utsträckning. Gravhögens konstruktion har dock till viss mån påverkats av mänskliga aktiviteter. Rakt över gravhögen, i nordsydlig riktning, löper sockengränsen mellan Holm och Övraby, vilken har markerats med en stenmur. I dess centrala parti löpte också hjulspår i nordsydlig riktning, vilka har tryckt ner högens fyllning. De har dock ej orsakat några större skador på konstruktionen. Härutöver har täktverksamhet skett helt intill kanten på högens västra sida och en dumphög från grustäkten hade anlagts över högens västra kant.

Gravhögens dimensioner uppmättes vid undersökningen till 18,5 meter i diameter med en höjd på 1,3 meter. Den har varit konstruerad (figur 5) av ett 15 meter i diameter stort och flackt kärnröse (ID 200036 och 200038 inräknad) med en kantkedja. Kantkedjan var uppbyggd av cirka 0,3–1,0 meter i diameter stora stenar och var som tydligast i högens sydöstra del. I denna del återfanns även en större sten, vilken kan ha varit rest vid anläggandet av kantkedjan (se figur 5). Det flacka kärnröset var uppbyggt av cirka 0,3–1,0 meter i diameter stora stenar och var lagt i två till tre skift. Centralt i kärnröset fanns ett inre kärnröse (ID 200036) som var något högre än det yttre kärnröset (200038). Det inre kärnröset var cirka 8,0–8,8 meter i diameter och uppbyggt av cirka 0,1–0,5 meter stora stenar lagda i två till tre skift. Det övre skiftet av sten var lagt tätare än de undre, vilka var lagda något mer spritt än i det övre skiftet. Kanten på kärnröset var prydligt lagd i en till två rader och i två skift med sten. Stenarna i det övre skiftet var av samma dimensioner



Figur 3: Den, år 2019, undersökta gravhögen och stensättningen (L1996:5605, L1996:7190) samt de tre, år 2019, förundersökta och, år 2020, undersökta stensättningarna (L2019:2289, L2019:2290, L20192291). Här visas även grustäktens kant (blå linje), stenmuren (svarta linjer) samt dumphögen som var belägen på två av de aktuella gravarna. Skala 1:800.

som kärnrösets stenfyllning medan stenarna i kanten på kärnrösets undre skift var av större dimensioner, cirka 0,4–0,6 meter i diameter. Kärnrösekonstruktionen var täckt och uppblandade med finsand (se figur 5c). Två lager av finsand kunde urskiljas där det undre lagret (ID200059) bestod av homogen finsand till skillnad från det övre lagret av sand (A200026), i vilket det fanns en viss iblandning av sot och något enstaka fragment av träkol (se Bilaga 16, Sektionsritning, L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1)).



Figur 5 A & B: Gravhögen i plan och på foto efter att sandlagret var undersökt och borttaget. Gravhögens inre (grå) och yttre (ljusgrå) kärnröse, kantkedja (mörkgrå) och brätte (grå kontur) i plan. Här ses även takhällarna till centralgrav A1 (mörkgrå, centralt belägna i det inre kärnröset) och sekundärgrav A2:s övre stenar (svart) i det inre kärnrösets nordöstra kant samt en större sten i kantkedjans sydöstra del som troligen har varit rest. Skala 1:200. Foto: Patrik Hallgren. (Fotonr. 2020-32-4).

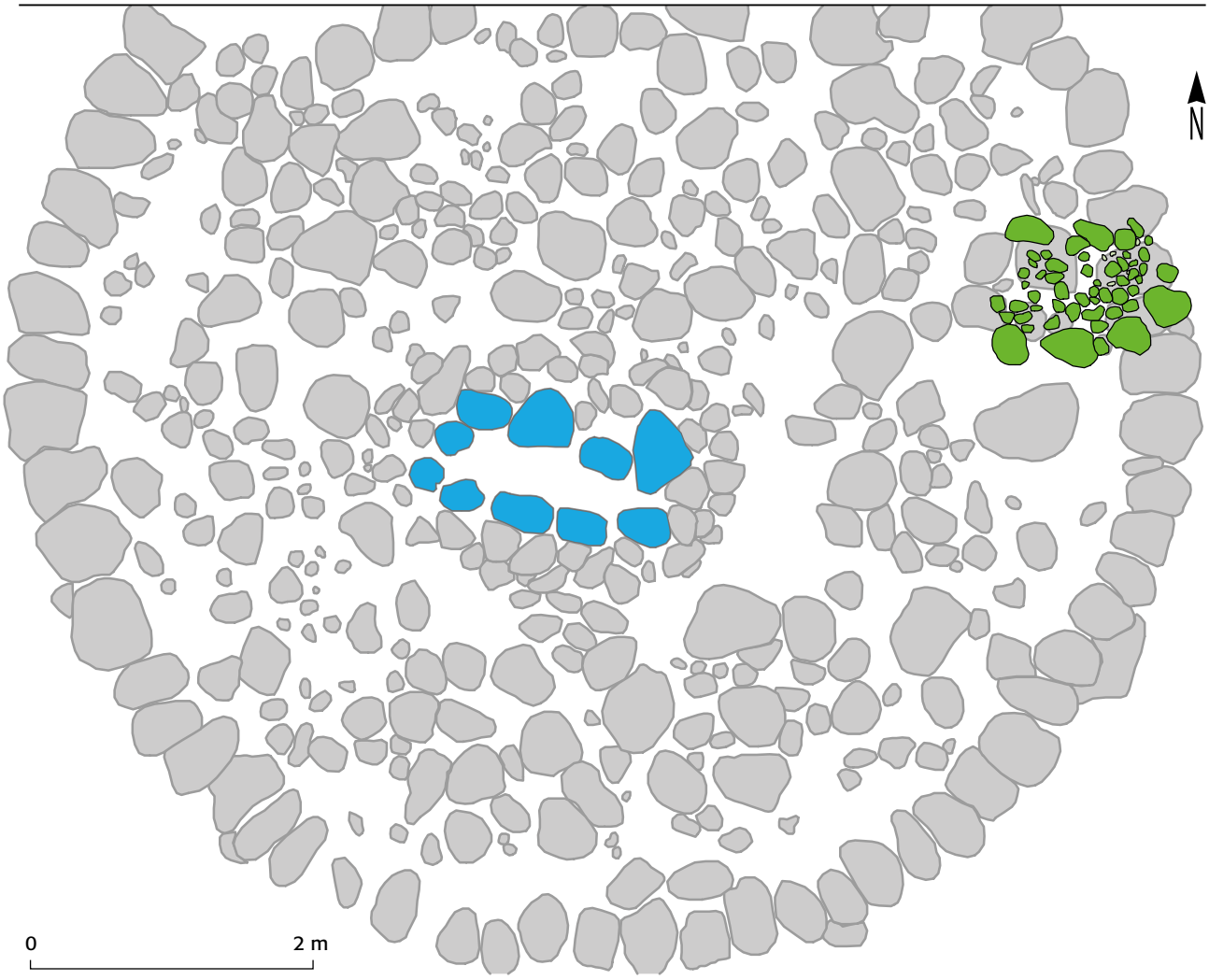




Figur 5 C: Gravhögen vid undersökning med tvärprofilen fortfarande synlig. Det sandlager som täckte kärnröset kan ses som ett runt och ljusare lager i motsats till det omgivande humusskiktet. Här kan även blottlagda stenar i kärnröset ses i den förundersökta delen av gravhögens nordöstra del (nederst i bild). Grustaget tar vid i direkt anslutning till gravhögen, vilket illustreras av den ljusa sanden i bildens övre och vänstra del. Mot sydväst. (Fotonr. 2020-32-5). Foto: Patrik Hallgren.

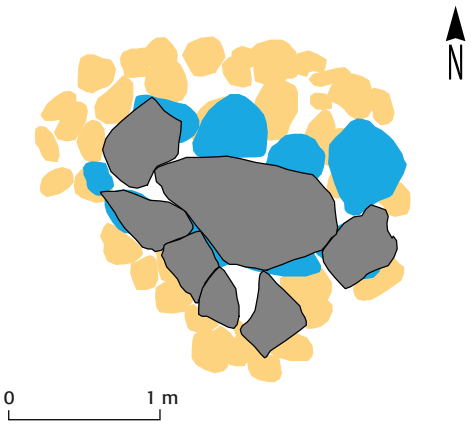
Centralgrav A1

Gravhögens centralgrav (A1) (figur 5, 6 och 7) var anlagd något förskjutet åt syd i den centrala delen av det inre kärnröset (se figur 5). I nivå med kärnrösets övre stenar var takhällarna till den stenkista som utgjorde centralgraven belägna. Takhällarna utgjordes av en mörkare, skivad, sten. Under takhällarna fanns en konstruktion av cirka 0,1–0,3 meter i diameter stora stenar uppbyggda kring en mindre kista av sten (ID 200020) i en storlek av 0,2–0,6 meter i diameter. Stenkistan mätte 1,45 x 0,45 meter invändigt och var fylld av samma sot- och kolbemängda finsand som kärnröset. Runt stenkistan fanns en koncentration av stenar (ID 200028) av samma dimension som övriga stenar i kärnröset. Stenarna kan ha fungerat som stöd för kistan och de större takhällarna. I botten av kistan, som saknade golvkonstruktion, påträffades en mindre flat sten i kistans centrala del och strax öster om denna sten fanns en mörk rund färgning (ID 200024, A 1025) med enstaka, ytterst fragmentariska, brända ben (fnr 6). Den runda mörkfärgningen kan ha utgjort spåren efter en liten svepask eller någon annan liten behållare av organiskt material för de brända benen samt för en sågtandad skära av brons (fnr 4). Trots att benen var så fragmentariska har de varit möjliga att artbestämma, på sannolika grunder, till människa (se bilaga 7).



Figur 6: Centralgravens (A1) stenkista markerad i blått och sekundärgrav A2:s botten av knytnävsstora stenar markerade i grönt, så som de framträdde i det inre kärnrösets undre skift av sten (grå). Skala 1:50.

En ^{14}C-datering av ett benfragment har resulterat i 2 862 ± 95 BP, motsvarande 1283–815 f. Kr., kalibrerat med 2 sigma (se vidare Bilaga 3, Ua-67695). Dateringen har en lång standardavvikelse och faller inom period III-V. En typologisk datering av den sågtandade skäran som var nedlagd i graven kan ske till period II eller III. Avsaknaden av ryggtappar (förekommande under period IV och V) samt att skäran har en svagt konvex rygg, i motsats till konkav rygg som förekommer under period III, gör att dateringen av skäran sannolikt kan föras till period II men eventuellt även till period III (se Montelius 1917:nr 932, 1020, jmr. 1068, 1270, 1271).



Figur 7: Centralgraven A1:s konstruktion. Takhällar markerade i grått, stenkistan i blått och stödstenar runt stenkistan i gult. Skala 1:50.



Figur 8. Centralgraven (A1) framrensad med stödstenar runt stenkistan och med takhällar. Mot norr. (Fotonr. 2020-32-65). Foto: Linn Nordvall.



Figur 9. Stenkistan i centralgraven (A1) vid undersökningen. Gravgömman (A1025) ses som en mörkare rund fläck invid en flat sten, centralt på stenkistans botten. Mot väst. (Fotonr. 2020-32-072). Foto: Linn Nordvall.



Figur 10. Gravgömman i centralgraven (A1) innehöll enstaka små fragment av brända ben och en sågtandad skära av brons (in situ). Mot väst. (Fotonr. 2020-32-74). Foto: Linn Nordvall.



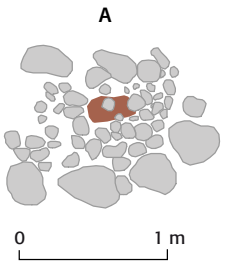
Figur 11. Den sågtandade skäran i brons in situ i centralgrav A1. Mot sydväst. (Fotonr. 2020-32-73). Foto: Linn Nordvall.

Sekundärgrav A2

I den nordöstra kanten av det inre kärnrösets topp (se figur 6), påträffades ett parti med betydligt mindre stenar (cirka 0,1–0,2 meter stora) än övriga i kärnröset. De mindre stenarna låg ordnade i ett cirka 0,7x1,5 meter stort område (ID268). Den avvikande stensamlingen har utgjort den övre delen av en sekundärgrav (A2) (figur 12). Sekundärgraven var väl integrerad i kärnröset men kunde iakttas redan under gravhögens täckande sandlager. Under de knytnävsstora stenarna fanns en mindre, avlång krets av stenar i samma storlek som övriga stenar i kärnröset. Härunder påträffades inte några särskiljande konstruktionsdetaljer, varför graven därmed var svårupptäckt i kärnröset. Dock påträffades något enstaka bränt ben i det kolbemängda sandlagret som fortsatt indikerade att en grav kunde vara belägen här. Mot kärnrösets botten påträffades en större mängd brända ben (fnr 8, fnr 9 och fnr 10), vilka låg samlade inom en cirka 0,3x0,17 meter stor yta på gravens stenlagda botten. De brända benen var inte sotiga och bör därför ha varit rengjorda innan nedläggning i graven. Gravens botten, och bengömma, (ID 901) var konstruerad av tätt lagda knytnävsstora stenar, precis som i dess övre del (figur 13). Under en något större sten på gravens stenbelagda botten återfanns en mindre kniv av brons som påträffades tillsammans med ett mindre träfragment med vidhängande spår av textil, sannolikt av ull (fnr 5) (se Bilaga 8) (figur 13 och 14). Kniven har inte varit möjlig att datera typologiskt. De brända benen i grav A2 har artbestämts till människa i åldern 18–44 år och kan eventuellt härröra från en man (se vidare Bilaga 7). Osteologiskt bestämda ben från A2 har ^{14}C-daterats till 3140 ± 54 BP, vilket kalibrerat med 2 sigma motsvarar 1504–1269 f. Kr. (se vidare Bilaga 3, Ua-67694).



Figur 12. Sekundärgrav A2 framträdde som en oval stenkonstruktion fylld med knytnävsstora stenar (här borttagna) i det övre stenskiktet i det centrala kärnröset. Observera att det yttre kärnröset är undersökt och borttaget på bilden. Fotogrammetri: Patrik Hallberg.







Figur 13A, B och C: Plan i skala 1:50 och foton över bengömman i sekundärgrav A2. Bengömman var förlagd till botten av kärnröset och var lagd på ett lager av knytnävsstora stenar som kringgärdades av något större stenar. En större sten, placerad på de knytnävsstora stenarna, dolde en mindre kniv av brons med vidhängande fragment av trä och ulltextil inom ett sotigt parti. (Fotonr. 2020-32-49 respektive 2020-32-54). Foto: Linn Nordvall.

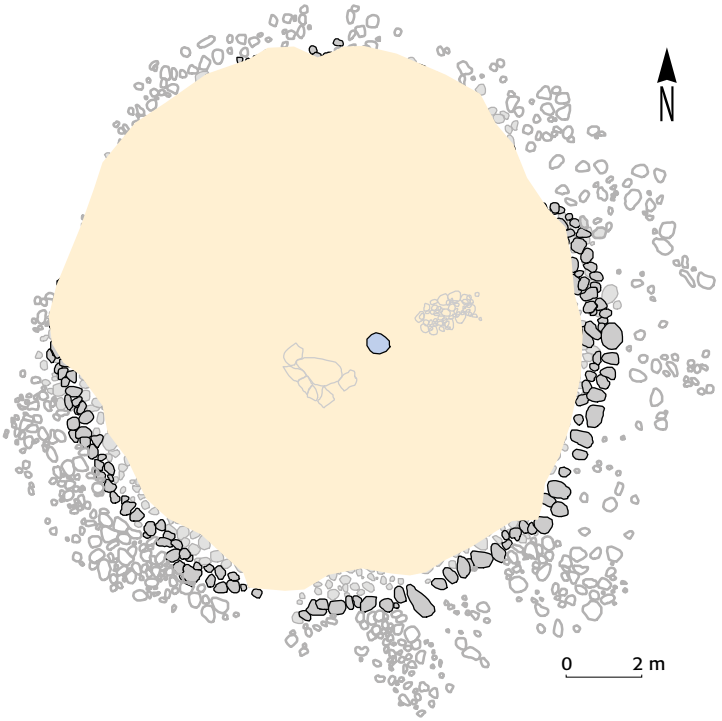


Figur 14: Kniven i A2 in situ. (Fotonr. 2020-32-61). Foto: Linn Nordvall.

Sekundärgrav A3

Direkt under torven i högens centrala del påträffades en sekundärgrav (A3) i en mindre nedgrävning (ID 200) i det sandlager som täckte kärnröset (figur 15). Nedgrävningens dimensioner uppgick till 0,56 meter i diameter med ett djup på 0,1 meter. I gravens fyllning påträffades brända ben (fnr 7), spritt liggandes i nedgrävningens fyllning. De brända benen har artbestämts till människa i åldern 35–64 år (se vidare Bilaga 7) och ett benfragment har ^{14}C-daterats till 2391 ± 39 BP, vilket motsvarar 549–391 f. Kr. kalibrerat med 2 sigma (se vidare Bilaga 3, Ua-67693). I graven påträffades också 6 keramikfragment (fnr 3). Fem av skärvorna består av odekorerade bukskärvor. En skärva utgjordes av ett mynningsfragment som visar att kärlets mynning har varit något förtjockad och svagt utåtböjd till rak med en kort hals (se vidare Bilaga 12).

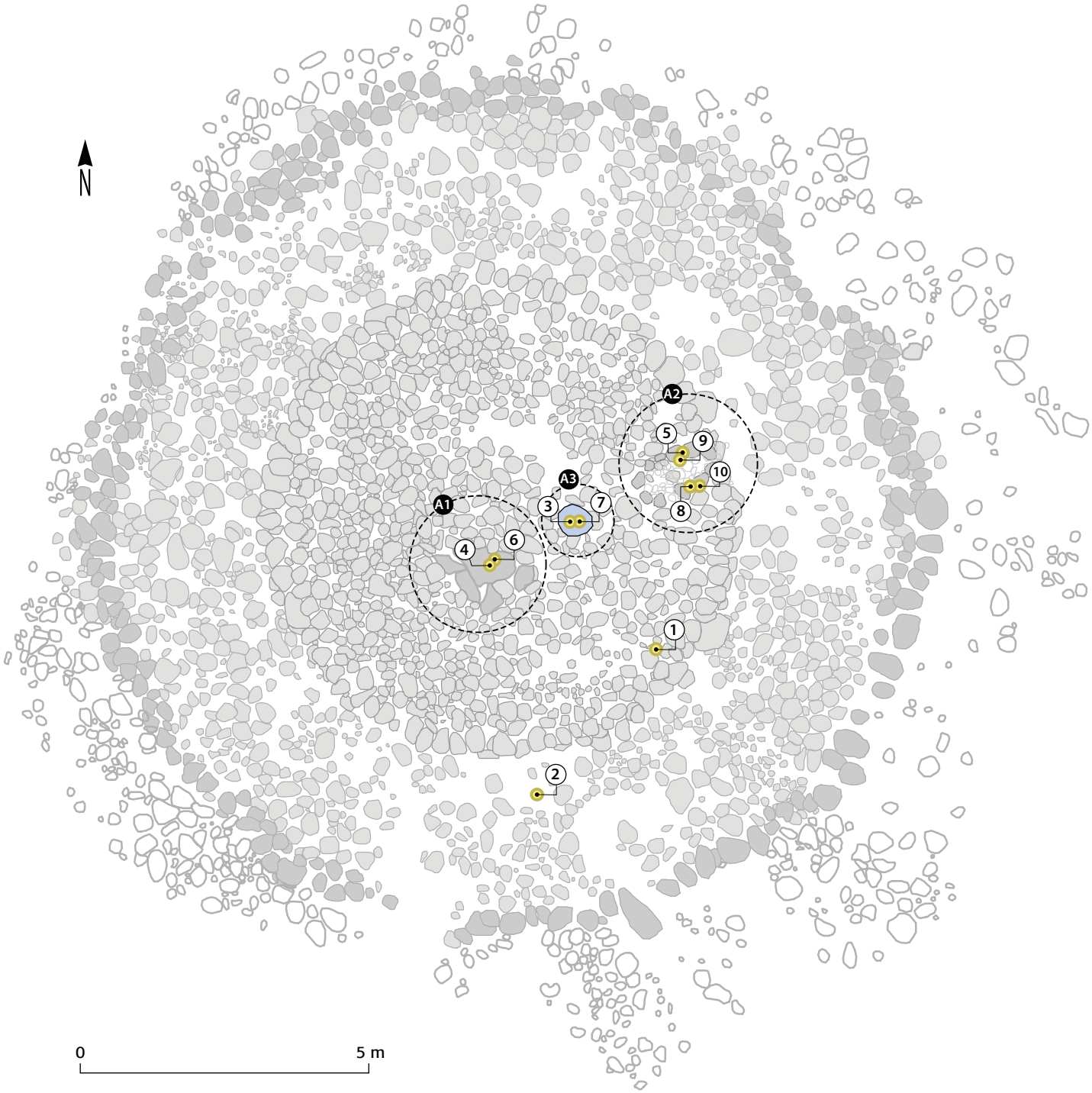
Vid förundersökningen påträffades en koncentration av träkol i det övre sandlagret, centralt inom den för-



Figur 15: Sekundärgrav A3 var anlagd i det sandlager som täckte gravhögens kärnröse. Sandlagrets utbredning visas i gult, sekundärgrav A3 visas i blått med svart kontur, gravhögens kantkedja och brätte visas i mörkgrått respektive med grå kontur. Centralgrav A1 och sekundärgrav A2 visas här med ljusgrå kontur. Observera att sandlagret var anlagt över A1 och A2. Skala 1:200.



Figur 15B: Foto över sekundärgrav A3 (ID 200) i gravhögens centrala del. Mot syd. (Fotonr. 2020-32-15). Foto: Stina Tegnhed.



Figur 16: Fynd i gravhög L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1). Observera att fyndens läge endast anges i plan och ej relaterade till kontext. Skala 1:100.

undersökta nordöstra kvadranten. Träkolet vedartbestämdes till ask och utgjordes av mindre grenar. Ett kolfragment ^{14}C-daterades till 1304–1126 BC, kalibrerat med 2 sigma (3000±30 BP, Beta-530814), vilket motsvarar bronsålderns period III (Nordvall 2019).

Sammanfattningsvis har tre identifierade individer begravts i gravhögen. De sammantagna absoluta dateringarna har visat på att centralgraven har en något yngre datering än sekundärgrav A2, vilken har erhållit en ^{14}C-datering till period II. I A2 har en 18–44 år gammal man begravts tillsammans med en kniv med vidhängande trä- och ulltextilfragment. Centralgra-

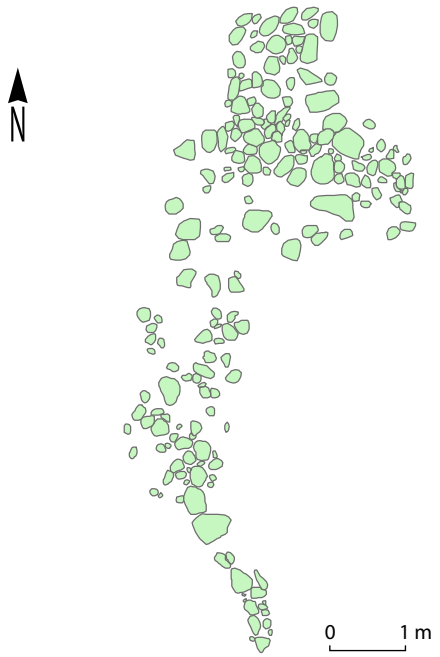
ven A1 innehöll de kremerade resterna efter människa. De brända benen var ringa till antal och mycket fragmentariska, varför någon närmare bestämning ej har varit möjlig. En ^{14}C-datering av brända ben från A1 har givit en datering till period III-V. Dateringen av de brända benen sammantaget med den typologiska dateringen av den sågtandade skära som nedlagts i graven kan visa på att graven anlagts under period III. Slutligen har en sekundärgrav anlagts i högen topp under äldsta delen av förromersk järnålder.

Under bronsålderns period III förekommer både kremeringar och skelettbegravningar i det halländska området även om flertalet stenkistor under perioden har innehållit skelettbegravningar. Kan en ursprunglig skelettbegravning i centralgraven helt saknas till följd av förmultning och tillförts en kremeringsgrav ett par hundra år efter den först anlades? Den runda färgning, inom vilken de brända benen påträffades i, kan ha utgjort en svepask eller liknande behållare med kremerade kvarlevor som nedlagts i graven tillsammans med kvarlevorna efter en icke kremerad individ. Liknande förfaranden har iakttagits i samtida danska ekkistor, såsom exempelvis i Egtved. Det fanns dock inga indikationer på att stenkistan hade rubbats eller att sandlagret hade grävts igenom, exempelvis genom iblandningar av material i det täckande sandlagret efter att det återförts. Om sandlagret anlades efter att sekundärgraven A2 anlagts borde någon form av skada/iblandning av annat material ha skapats om centralgraven öppnats efteråt. En alternativ tolkning är att sandlagret påförts först efter att gravläggning av de kremerade benen skett i stenkistan och den ursprungliga konstruktionen kan då ha utgjorts av kärnröset.

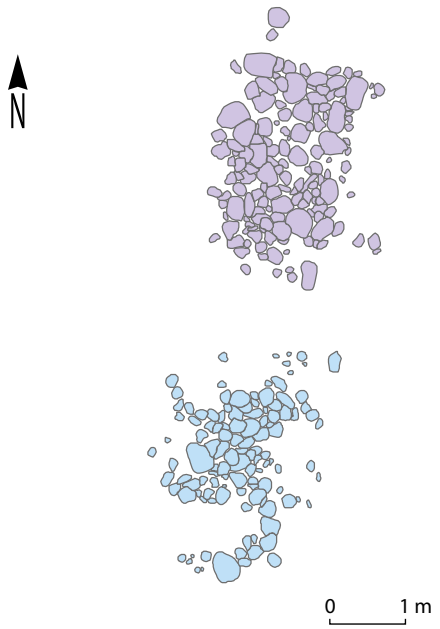
Stensättning L1996:7190 (Holm 134)

Förundersökningen av stensättningen L1996:7190 visade på en cirka 8 x 4 meter stor stensättning, vars norra kant bedömdes svåravgränsad på grund av att en dumphög från grustäkten var anlagd över stensättningen. Stensättningens avgränsning bedömdes dock som klarlagd i väst, syd och öst, vid fundersökningstillfället (figur 17). Stensättningen har varit uppbyggd av relativt glest lagda stenar (cirka 0,1–0,4 meter stora) i två till tre skift och var delvis jordblandad och delvis övertorvad. Vid förundersökningen kunde en grusig och stenig lins iakttagas över stensättningen, vilket tyder på att stensättningen har varit föremål för en viss åverkan genom markberedning. Den föreföll dock inte ha tagit stor skada.

Vid undersökningen av stensättningen 2020 framträdde under det övre skiktet med sten två koncentrationer av sten (figur 18), alternativt två separata



Figur 17: Stensättningen L1996:7190 i plan så som den framträdde vid avbaningen vid förundersökningstillfället. Skala 1:100.



Figur 18: Två stenpackningar framträdde vid undersökningen av stensättningen L1996:7190. Skala 1:100.

stenpackningar, av samma karaktär som det övre skiktet med sten. Stenarnas storlek varierade mellan knytnävsstora stenar till 0,45 meter i diameter och var lagda i en till två skift. Den norra, närmast rektangulära, stenpackningens storlek uppgick till 3,5 x 2,2 meter och den södra oregelbundna stenpackningens storlek uppmättes till 3,0 x 2,2 meter.

Några fynd påträffades ej i stenpackningarna. Ett makrofossilprov som togs vid förundersökningen resulterade i enstaka små förkolnade risfragment av ljung/bärris och örtfragment. Örtfragmenten har ^{14}C-daterats till 1027–891 BC (Beta-530813), det vill säga till bronsålderns period IV (Nordvall 2019). Avsaknaden av fyndmaterial i stenpackningarna gör att datering och tolkning av funktion på stenpackningarna är allt för osäker. Flertalet stenpackningar som saknar fyndmaterial och dateringsbart material har undersökts i länet genom åren (se exempelvis *Ängeby* 2014).

Stensättning L2019:2289

Förundersökning 2019

Vid förundersökningen har stensättningen avgränsats genom avtorvning med hjälp av grävmaskin. Någon undersökning av dess konstruktion var ej aktuell vid tillfället. Avgränsningen av stensättningen visade på en rund, cirka 3,5 meter i diameter stor stenpackning. Stenpackningen uppskattades vara uppbyggd av cirka 0,3 meter i diameter stora stenar, vilka var lagda i 2–3 skift (figur 19). Stensättningen var anlagd cirka 6,5 meter nordväst om L2019:2290.



Figur 19: Stensättningen L2019:2289 vid förundersökningstillfället. Skala 1:100. Foto: Patrik Hallberg.

Undersökning 2020

L2019:2289 utgjordes av en rund-oval, cirka 3,5 meter i diameter stor stenpackning (figur 20 och 21). Stenpackningen var uppbyggd av cirka 0,3 meter i diameter stora stenar, vilka har lagts i 2–3 skift. En viss iblandning av sand förekom i stenpackningen, dock utan sot, träkol eller fynd. Några spår efter en gravgömma eller brända ben påträffades ej. Några makrofossilprover ansågs ej motiverade på grund av fyllningens avsaknad av sot eller träkol. Lämningens funktion och datering har ej varit möjlig att bestämma.

Stensättning L2019:2290

Förundersökning 2019

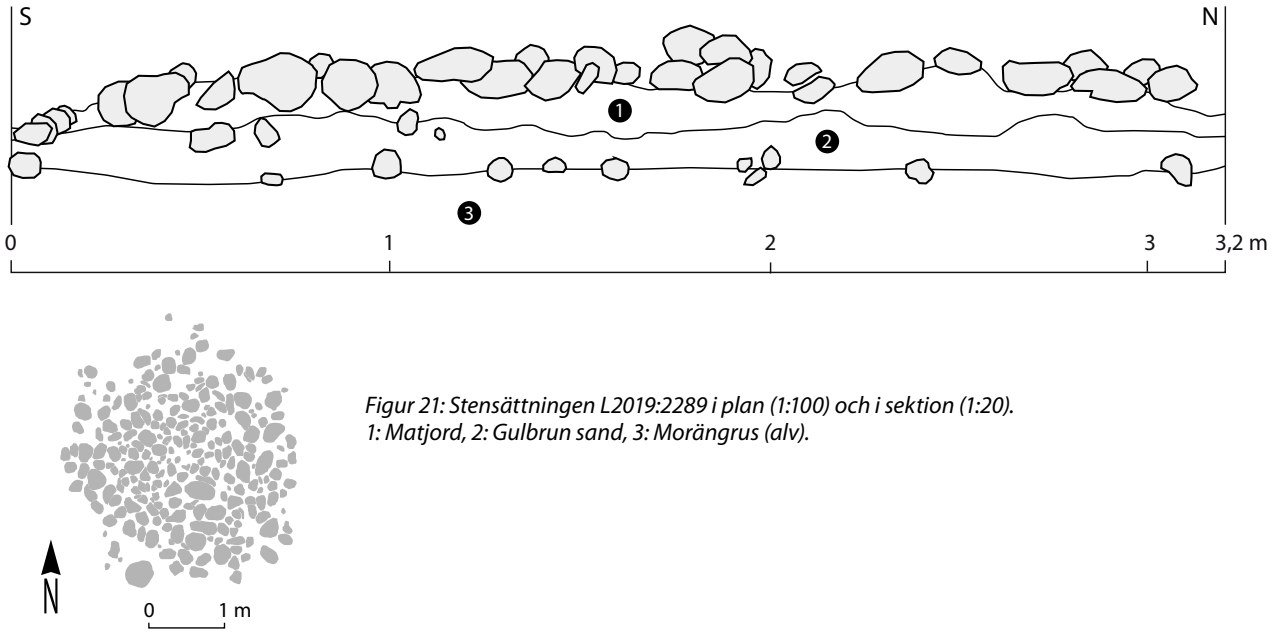


Figur 20: Stensättningen L2019:2289 vid undersökningstillfället. Mot sydost. Foto: Patrik Hallberg.

Stensättningen avgränsades genom avtorvning med hjälp av grävmaskin och befanns vara oregelbunden med en storlek på 3,5x4,0 meter (figur 22). Stenpackningen var liknande L2019:2289. Stensättningen var anlagd cirka 6,5 meter sydost om L2019:2289.

Undersökning 2020

L2019:2290 framträdde, efter avtorvning och rensning, som en oregelbunden – rund stensättning med en storlek på 2,8 x 3,0 meter. Stenpackningen var liknande L2019:2289 och var således också lagd i 2–3 skift sten (figur 23 och 24). Den sandiga fyllningen mellan stenarna innehöll inte heller några fynd, träkol eller sot. Härav togs inte något makrofossilprov. I likhet med L2019:2289 påträffades inte några spår efter en gravgömma eller brända ben, varför stensättningen ej har varit möjlig att datera.



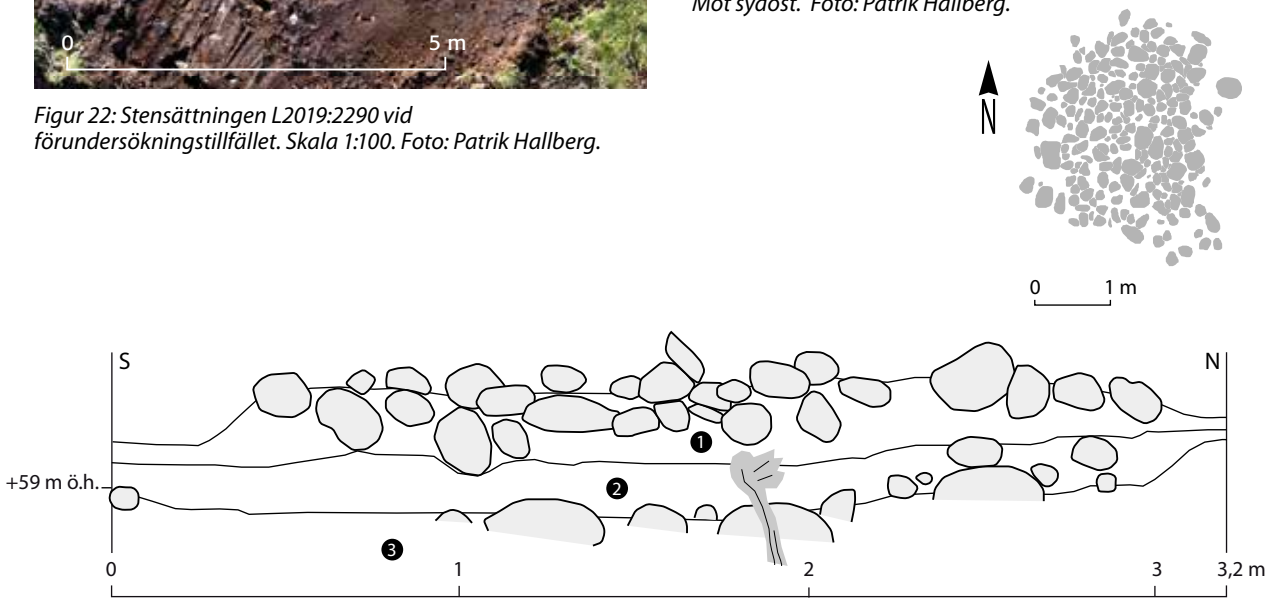
Figur 21: Stensättningen L2019:2289 i plan (1:100) och i sektion (1:20). 1: Matjord, 2: Gulbrun sand, 3: Morängrus (alv).



Figur 22: Stensättningen L2019:2290 vid förundersökningstillfället. Skala 1:100. Foto: Patrik Hallberg.



Figur 23: Stensättningen L2019:2290 vid undersökningstillfället. Mot sydost. Foto: Patrik Hallberg.



Figur 24: Stensättningen L2019:2290 i plan (1:100) och i sektion (1:20). 1: Matjord, 2: Gulbrun sand, 3: Morängrus (alv).

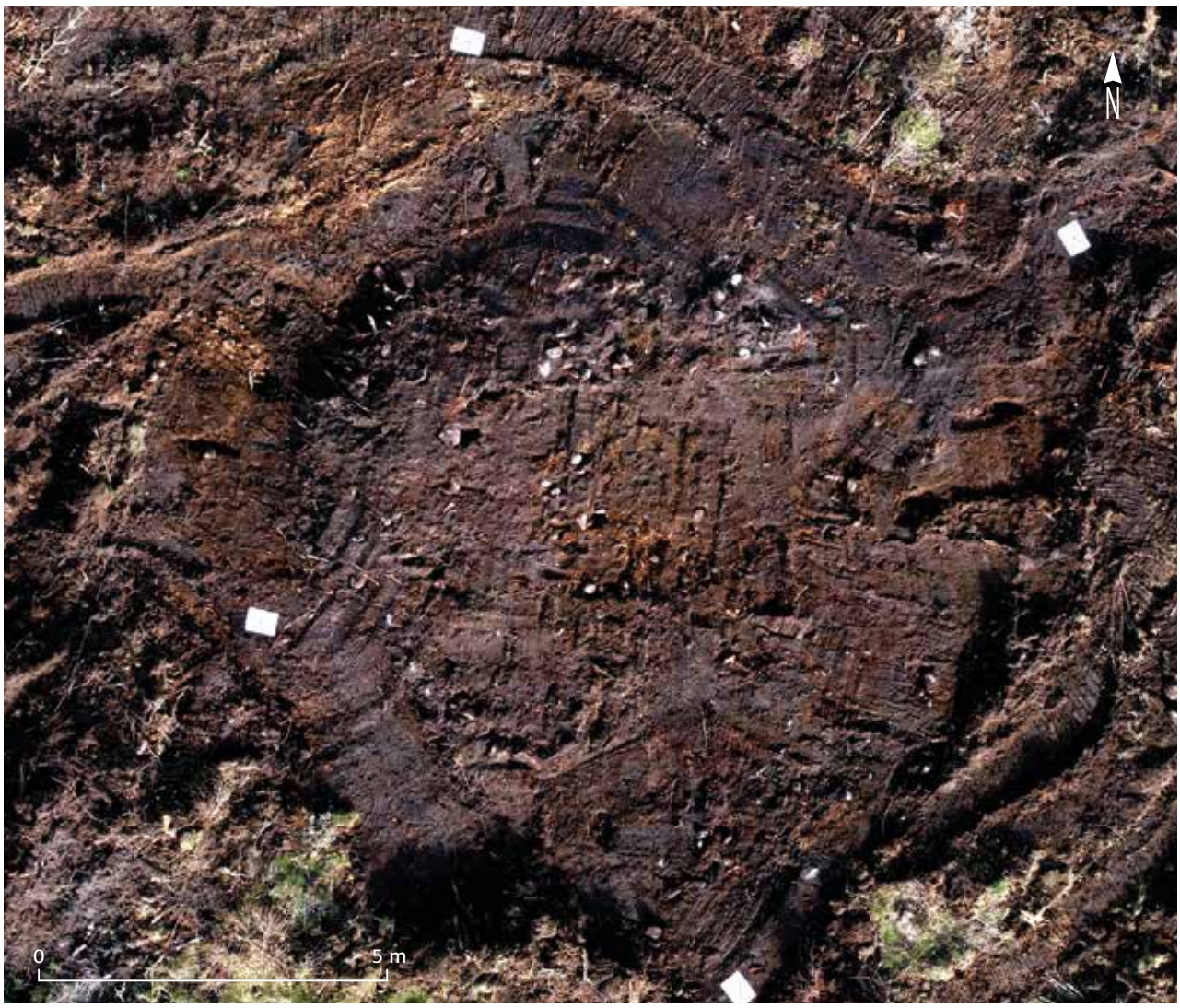
Stensättning L2019:2291

Förundersökning 2019

L2019:2291 var belägen cirka 35 meter söder om L2019:2289 och 2019:2290. Vid förundersökningen torvades stensättningen av i avgränsande syfte. Stensättningen framträdde såsom en cirka 9 meter i diameter stor stenpackning (figur 25). Stenpackningen var, uppskattningsvis, uppbyggd av 2–3 skift sten och storleken på stenarna uppgick till cirka 0,3 meter i diameter. Stenpackningen föreföll glesare lagd i sydost och i dess mitt, vilket gav stenpackningen en C-liknande form.

Undersökning 2020

Efter avtorvning och framrensning utgjordes L2019:2291 av en 8,7 meter i diameter stor stenpackning (ID 200), uppbyggd av 2–3 skift sten (figur 26 och 27). Storleken på stenarna uppgick till cirka 0,1–0,4 meter i diameter. Stenpackningen var konstruerad med en tätare stenpackning av cirka 0,1–0,3 meter i diameter stora stenar lagda i en närmast kvadratisk form (5,6x5,6 meter stor). I stensättningens norra och västra del, samt delvis i dess södra del, var den kvadratiska stenpackningen påbyggd av större sten, cirka 0,2–0,4 meter i diameter, vilket gav stensättningen dess runda form. Mellan stenarna i stenpackningen fanns också ett lager av svagt humös sand med sjok av sot och kol. Centralt i graven (i dess tätare lagda stenpackning) påträffades en större mängd brända ben (fnr 15-31) samt spridda fragment av keramik från ett bikoniskt kärl (fnr 1–13). I stensättningens nordöstra del påträffades också en flintskrapa (fnr 14). De brända benen och keramiken påträffades spritt inom ett cirka 4,0 meter i diameter stort område.

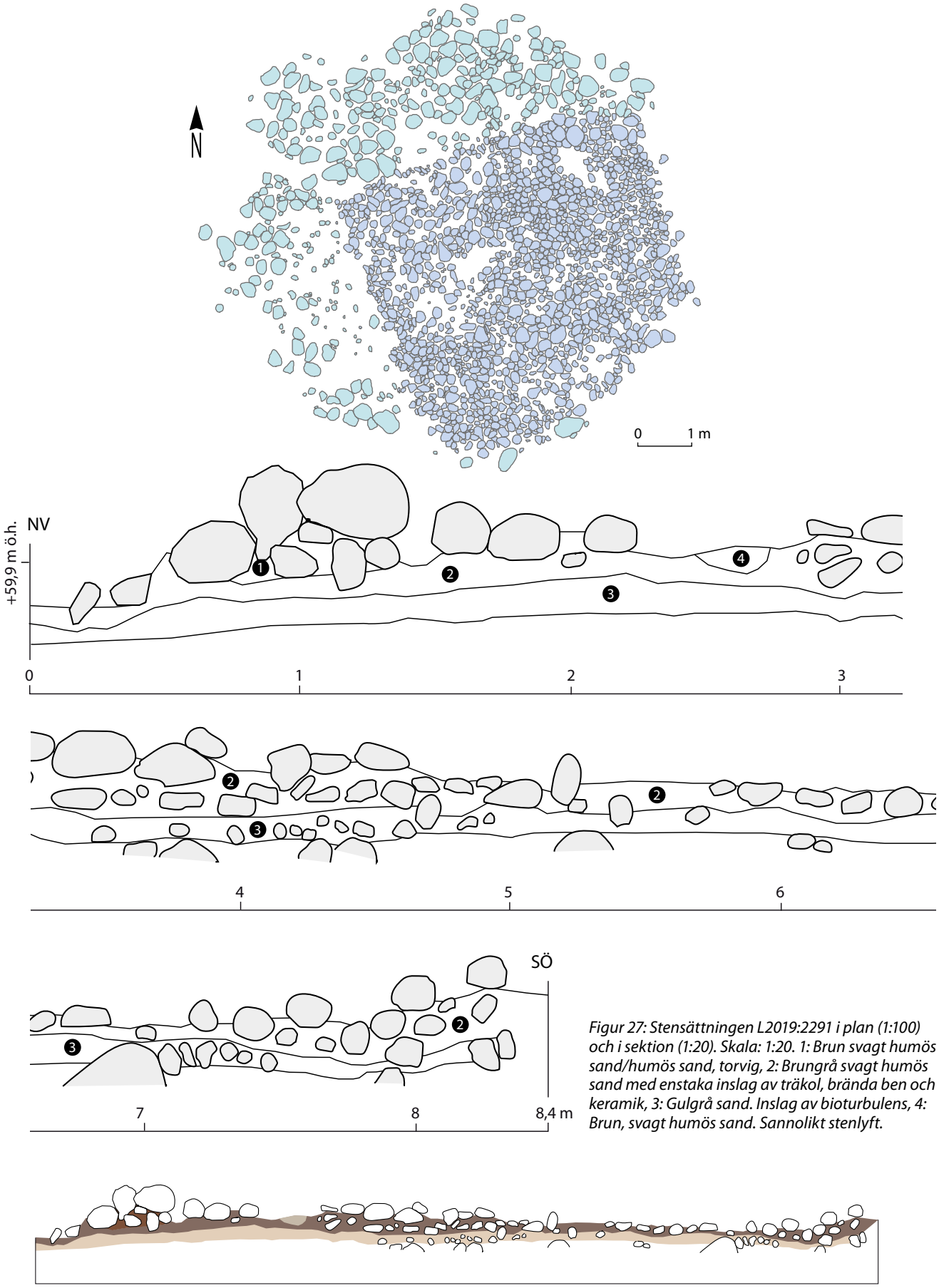


Figur 25: Stensättningen L2019:2291 vid förundersökningstillfället. Skala 1:100. Foto: Patrik Hallberg.

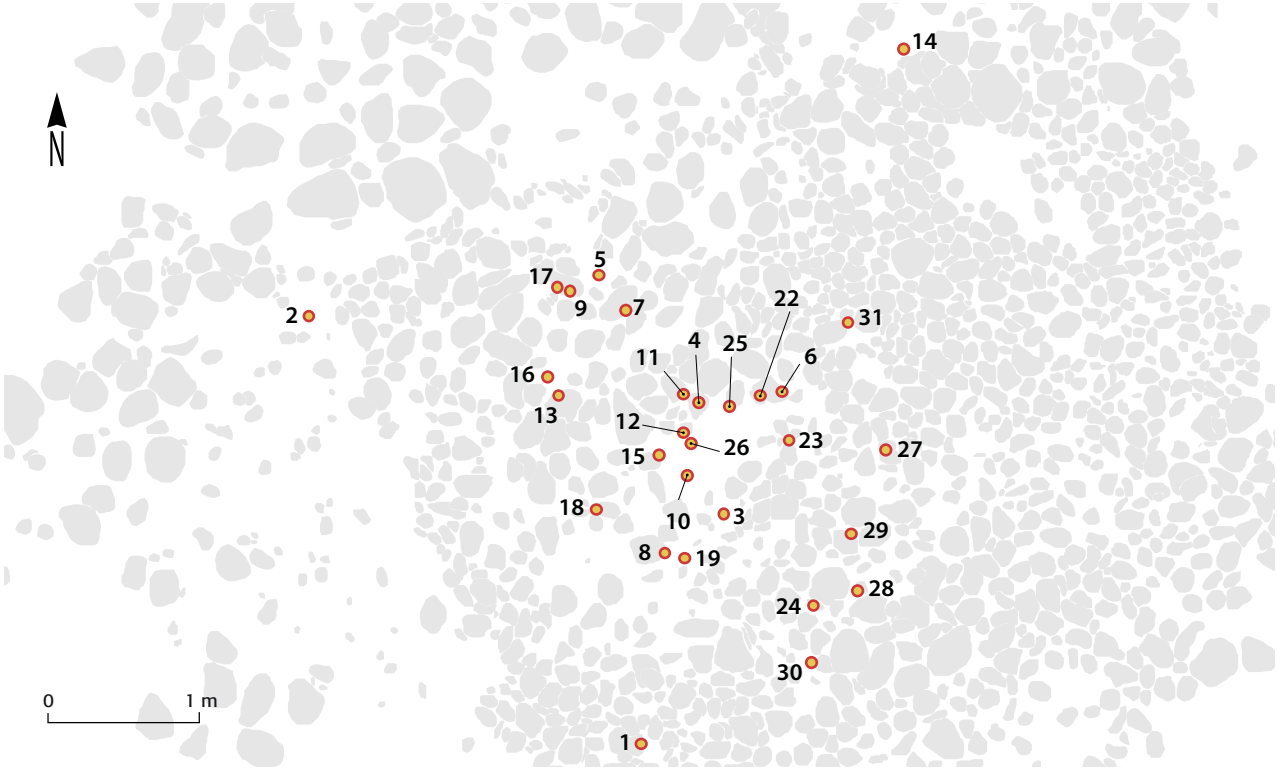
De brända benen har artbestämts till människa, härrörande från en vuxen individ. Det finns inga antydningar i det osteologiska materialet att flera individer har gravlagts (se Bilaga 15). Två fragment av brända ben har dock ^{14}C-daterats till 3017±40 BP (fnr 19) respektive 3140±53 BP (fnr 27), i kalibrerade årtal motsvarande 1326–1154 f. Kr. respektive 1506–1271 f. Kr. (se vidare Bilaga 11), vilket eventuellt kan peka mot att två individer har gravlagts vid två olika tillfällen.



Figur 26: Stensättningen L2019:2291 vid undersökningstillfället. Skala ca 1:100. Foto: Patrik Hallberg.



Figur 27: Stensättningen L2019:2291 i plan (1:100) och i sektion (1:20). Skala: 1:20. 1: Brun svagt humös sand/humös sand, torvig, 2: Brungrå svagt humös sand med enstaka inslag av träkol, brända ben och keramik, 3: Gulgrå sand. Inslag av bioturbulens, 4: Brun, svagt humös sand. Sannolikt stenlyft.



Figur 28: Fynd i stensättning L2019:2291. Skala 1:50.

ARKEOBOTANISK ANALYS

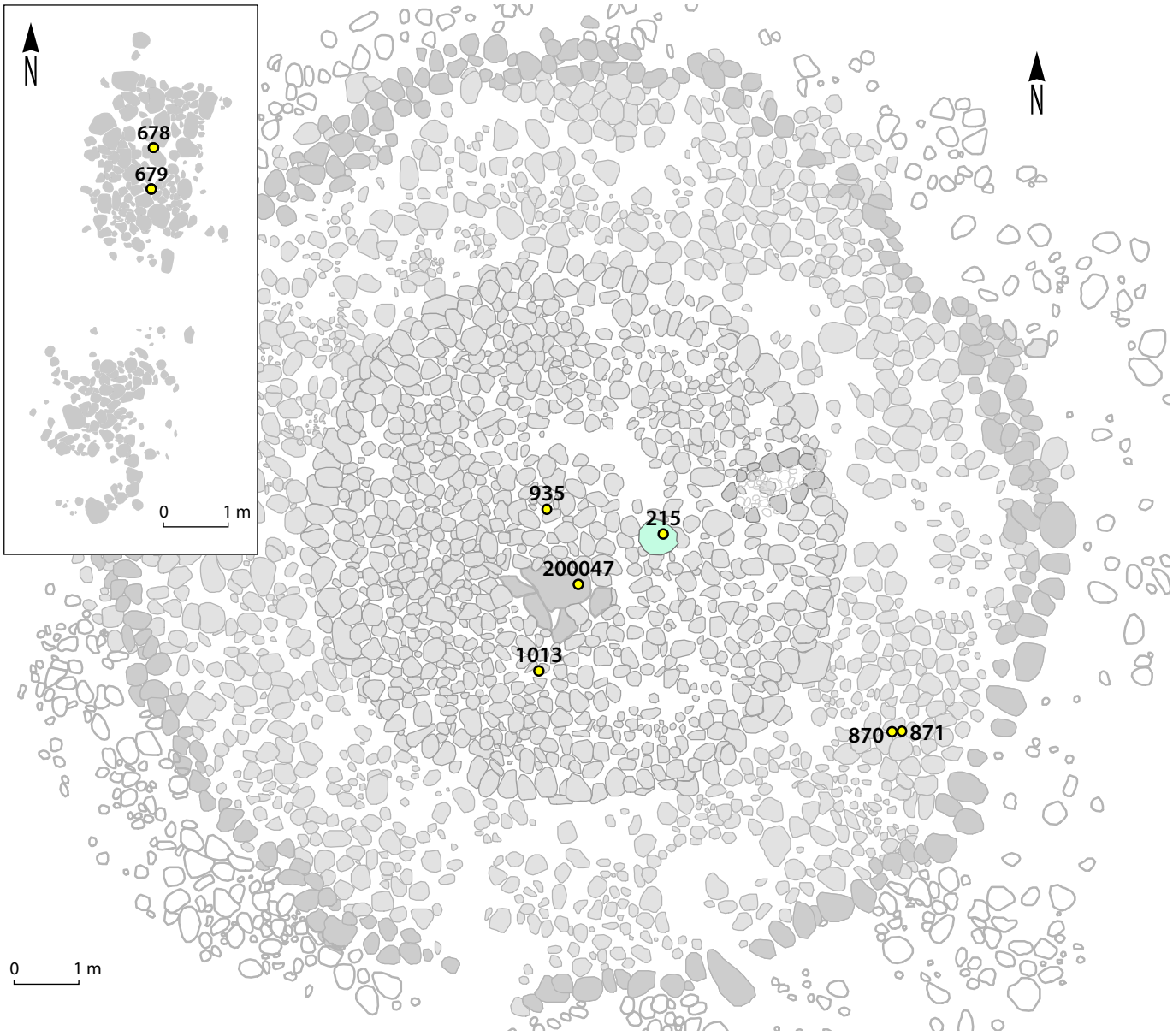
Makrobotaniska- och vedartsanalyser har utförts på kontexter inom gravhögen (L1996:5605) och stensättningen (L1996:7190) vid undersökningen 2019 samt inom stensättningen L2019:2291 vid undersökningen 2020 (tabell 1–4, figur 29 och 30). De två mindre stensättningarna i nordost, L2019:2289 och L2019:2290, provtogs ej, då de två stenpackningarnas fyllningar inte innehöll träkol eller sot. Det ansågs därför inte motiverat att provta anläggningarna vid undersökningstillfället.

I de arkeobotaniska resultaten från gravhögen och från stensättningen L2019:2291 återfinns spår av starr och hallon samt en förkolnad ljungblomma respektive förkolnade fragment från fingerört och olika bärristyper (ljung, blåbär, lingon, odon) samt ljung. Växterna från gravhögen trivs i olika typer av miljöer och kan eventuellt visa på en medveten insamling och deponering av växtmaterialet. De kan även spegla närmiljöns växtlighet som vid anläggningen av gravhögen har samlats in omedvetet då gravhögen har fyllts med sand som samlats in från platsen eller närområdet. Det var vid undersökningen inte möjligt att se eventuella spår av att högen byggts upp av skurna grästorvor, så som exempelvis iakttagits i den närbelägna och samtida gravhögen Ivars kulle (RAÄ Övraby 5, se Lundborg 2007). Det är därför mer troligt att lös sand har samlats in och påförts kärnröset, vilket har skapat högens runda form. Utifrån det övre sandlagrets iblandning av sot och kol samt det undre sandlagrets avsaknad av synbar sot- och koliblandning är det också möjligt att sanden har lagts på högen vid två tillfällen, alternativt från två olika platser. Ett tredje scenario kan vara att det undre sandlagret har påförts högen som ”ren” sand och att det övre sandlagret har påförts högen i form av torvor som inte har varit urskiljbara vid undersökningen. Den ökade mängden träkol och sot i det övre lagret kan då eventuellt härröra från marktäckning som inför upptagningen av torvorna har bränts av. Torvorna har därefter sparats och påförts högen efter att den underliggande sanden initialt har påförts kärnröset. Torvorna har därefter lagts på sanden och kärnröset för att kunna bygga upp högens runda form med hjälp av stabilare torvor.

Örtfloran och den relativt stora mängden förkolnade blommor och blad från ljung samt förekomsten av kvistar från risbuskar pekar mot en hedmiljö i området. Tillsammans med förekomsten av fingerört skulle detta kunna tolkas som en betad miljö i en i övrigt öppen vegetation i det kringliggande landskapet (se Bilaga 5 och 13).

Art	Prov id	Ark obj id	Kontext
Caluna vulgaris (Ljung, blomma), Strå/ört/rotfragment, träflis (förkoln)	200047	200059	Undre sandlager i gravhög.
Carex flava-type (Knaggelstarr-typ)	870	200059	Undre sandlager i gravhög.
Rubus idaeus (Hallon)	870	200059	Undre sandlager i gravhög.
Oident.	870	200059	Undre sandlager i gravhög.
Potentilla reptans (Revfingerört), Caluna vulgaris (Ljung), strå/ört/rotfragment, kvistar av ristyp	678	331	Stenpackning i L1996:7190.
Potentilla sp. (Fingerört (ospec.)), Caluna vulgaris (Ljung), mossfragment, rotfragment, kvistar av ristyp	679	200137	Lager under stenpackning 331.
Strå/ört/rotfragment, kottefjäll fr tall.	1013	200026	Övre sandlager i gravhög.

Tabell 1: Makrofossilanalys från gravhög L1996:5605 och stensättning L1996:7190.



Figur 29: Makrofossils- och vedartsprover i gravhög L L1996:5605 och i stensättning L1996:7190 (infällt). Skala 1:100.

Art	Stam/Ung stam	Egenålder	Prov id	Ark obj id	Kontext
Quercus sp (Ek)	Stam	1st 100 år	215	200	Bengömma A3 i gravhög.
Quercus sp (Ek)	Ung stam	1st 50 år	935	200026	Övre sandlager i gravhög.
Quercus sp (Ek)	Ung stam	1st 50 år	871	200026	Övre sandlager i gravhög.

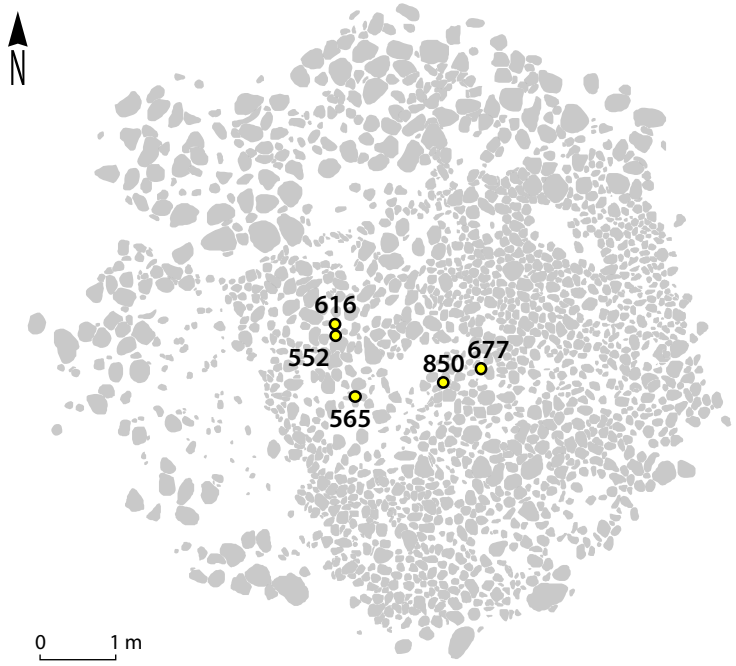
Tabell 2: Vedartsanalys från gravhög L1996:5605 och stensättning L1996:7190.

Art	Prov id	Ark obj id
Förkolnade örtartade växter, rot och strå/ örtfragment.	565	200
Förkolnade örtartade växter, strå/örtfragment.	850	200

Tabell 3: Makrofossilanalys från stensättning L2019:2291.

Art	Stam/Ung stam	Egenålder	Prov id	Ark obj id
Betula sp (Björk)	Stam	75 år	552	200
Betula sp (Björk)	Stam	75 år	677	200
Quercus sp (Ek)	Ung stam	75 år	616	200

Tabell 4: Vedartsanalys från stensättning L2019:2291.

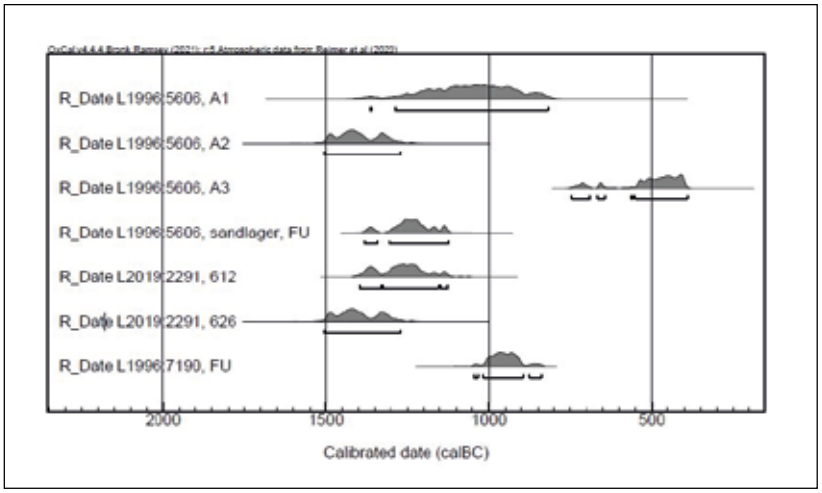


Figur 30: Makrofossils- och vedartsprover i stensättning L2019:2291. Skala 1:100.

DATERINGAR

Sammanlagt sju stycken ^{14}C-dateringar har utförts på tre av de undersökta anläggningarna. Två dateringar utfördes vid förundersökningarna av gravhögen L1996:5605 och stensättningen L1996:7190 år 2019 (Nordvall 2019), tre ^{14}C-dateringar utfördes på osteologiskt bestämt benmaterial från gravarna, A1, A2 och A3 i gravhögen L1996:5605 vid undersökningen 2019 samt två ^{14}C-dateringar utfördes på osteologiskt bestämt benmaterial från stensättningen L2019:2291 vid undersökningen 2020. Samtliga dateringar visar på en brukningstid under bronsålder period II-IV, undantaget sekundärgrav A3 som har ^{14}C-daterats till förromersk järnålder. Gravhögen L1996:5605 och stensättningen L2019:2291 förefaller vara samtida och de två dateringarna av benmaterialet från stensättningen kan eventuellt visa på att det har gravlagts två individer i stensättningen vid två skilda tillfällen, det vill säga under period II och period III. Eventuellt kan den fyrkantiga konstruktionen med mindre stenar utgöra en första fas i gravanläggningen vilken senare byggts på med något större sten och givits en rund form. Även i detta fall finns en likhet mellan gravhögen och stensättningen, genom de samstämmiga dateringarna av en äldre och en yngre gravläggning.

De svårtolkade resultaten av ^{14}C-dateringarna av primärgrav A1 och sekundärgrav A2, respektive de två dateringarna av kremerade ben i stensättningen kan möjligen vara ett resultat av skilda begravningar i



Tabell 5: Dateringskurvor över samtliga utförda ^{14}C-dateringar av lämningarna inom undersökningsområdet.

Anläggning	Relaterad kontext	Material & Förbränningstemperatur	^{13}C	Prov ID	Kal. årtal (2σ)	BP
L1996:5605	A1, fnr 6	Bränt ben, människa 800–1000 grader	–	Ua-67695	1287–815 f.Kr.	2862±95
L1996:5605	A2, fnr 10	Bränt ben, människa 800–1000 grader	-23,1	Ua-67694	1506–1270 f.Kr.	3140±54
L1996:5605	A3, fnr 7	Bränt ben, människa 800–1000 grader	–	Ua-67693	551–391 f.Kr.	2391±39
L1996:5605, FU	Sandlager	Ask (Fraxinus excelsior)	–	Beta-530814	1306–1124 f.Kr.	3000±30
L2019:2291	Stenpackning, fnr 19	Bränt ben, människa 800–1000 grader	–	Ua-67691	1326–1154 f.Kr.	3017±40
L2019:2291	Stenpackning, fnr 27	Bränt ben, människa 800–1000 grader	-20,9	Ua-67692	1506–1271 f.Kr.	3140±53
L1996:7190, FU	Markhorisont under stenpackning.	Ljung/bärris (Ericaceae)	–	Beta-530813	1018–895 f.Kr.	2800±30

Tabell 6: Tabell över samtliga utförda ^{14}C-dateringar av lämningarna inom undersökningsområdet.

stensättningen. Vad gäller gravhögens skilda dateringar, med en yngre datering av primärgravens kremerade ben i motsats till sekundärgravens äldre datering, kan eventuellt vara ett resultat av felaktiga dateringsresultat. Det är dock svårt att argumentera för varför en sådan felaktighet skulle uppstå. Resultaten av ^{14}C-dateringar av brända ben kan påverkas av förbränningstemperaturen och ge varierande resultat (se Wehlin 2013:20 och där angivna referenser) men förbränningsgraden hos de insamlade brända benen från gravhögen och stensättningen uppgår till samma höga temperatur. Tillika bör det inte heller föreligga några problem med eventuell reservoareffekt, då kol binds i benen vid själva förbränningstillfället. Det kol som binds i de brända benen härrör till största del från det material som använts som bränsle på bålet (Persson 2014:78).

Skillnaden i dateringsintervall för de olika benen kan eventuellt förklaras genom att det i stensättningen har begravts två individer vid två olika tillfällen samt att det i gravhögens primärgrav kan ha nedlagts kremerade kvarlevor efter att sekundärgraven anlagts. Den primära gravens kvarlevor har antingen förmultnat helt eller tagits bort för att ge plats åt en ny begravning. Det mest troliga är dock att primärgraven bör dateras till period III och kan eventuellt anses vara samtida med sekundärgraven, sett till avsaknaden av synliga skador eller förändringar i konstruktionen för eventuell åtkomst till primärgraven sammantaget med den sågtandade skärans typologiska datering. Dateringsintervallet för sekundärgraven sträcker sig in i äldsta delen av period III och kan eventuellt visa på att graven anlagts under tidig period III. En datering av gravhögens primära och äldsta sekundära grav till period (II-)III, stärks även av en ^{14}C-datering av träkol till period III från det övre sandlagret i gravhögen vid förundersökningstillfället (se Nordvall 2019).

En tidigare ^{14}C-datering på ett fragment av ljung/bärris från en markhorisont under stenpackningen L1996:7190 har resulterat i bronsålder period IV (se Nordvall 2019). Den svedda markytan kan indikera att landskapet har svedjebränts i syfte att föryngra växtligheten, vilket följer tidigare tolkningar av pollenanalyser i det halländska landskapet som visat att det i närområdet sker en ökning av öppen mark till följd av betesdrift och eventuellt en framväxt av ljunghedar (Björkman 2009). Något som även stärks av resultaten från makroanalysen från aktuella undersökningar.

SLUTSATS OCH ÅTERKOPPLING TILL FRÅGESTÄLLNINGARNA

Syftet med undersökningarna av gravhögen L1996:5605/RAÄ Övraby 25:1 och stensättningen L1996:7190/RAÄ Holm 134 år 2019, samt för stensättningarna L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291 år 2020, har varit att klarlägga monumentens konstruktion, uppbyggnad och kronologi samt hur gravmonumenten har nyttjats sett till begravningsceremonier och andra rituella handlingar. Härutöver ska gravmonumentens landskapskontext belysas, en kontext som fungerar som en fond för monumenten och de bakomliggande handlingar, ritualer och minnen som kan kopplas samman med platsen.

Gravmonumentens landskapskontext

Gravmonumentens närmiljö befinns i brytpunkten mellan den karaktäristiska böljande halländska kustslätten och dess mer bergiga skogklädda inland. Kustslättens öppna landskap vilar på mänskliga handlingar, genom en utökning av betesmarker och tillfälliga odlingsmarker synbara i olika pollenanalyser, redan under senneolitikum och äldre bronsålder. Ny mark har röjts och beretts, till viss del genom svedjebränning (Strömberg 1996, Wallin 2004, Björkman 2009). De skogsklädda delarna av landskapet bestod av björk, ek, al och tall samt med ett mindre inslag av lind, alm, hassel och ask. Landskapets östra, höglänta terräng förblir dominerat av skog under bronsåldern, utan spår av röjning (Wallin 2004).

I närområdet indikerar pollenanalyser från Käringsjön att en viss utarmning av sandiga marker med framväxande hedmarker med ljung som eventuellt har föryngrats genom svedjebränning, kan skett under den äldsta delen av äldre bronsålder. Under slutskedet av bronsåldern synes också en ökning av ljunghed och svedjebränning ha förekommit, vilket indikerar att betesmarkerna stod under hårt tryck. Artsammansättningen av trädfloran i pollenanalyserna pekar mot att betesdrift sannolikt bedrevs i skogsmark och att den påverkade föryngringen av skogsmarken negativt. Expansionen av öppna marker har skett successivt och från mellersta bronsåldern och fram i yngre bronsålder synes utvecklingen avstanna för att åter expandera under äldre förromersk järnålder. Betesdrift kan därmed ha varit den mest framträdande ekonomin redan under senneolitikum och under den äldsta delen av äldre bronsålder, i jämförelse med

odling (Björkman 2009:193ff). De tidigare studierna av landskapsvegetationen stärks av resultaten från makrofossilanalyser från de nu undersökta gravmonumenten, vilka pekar mot en betad miljö i en i övrigt öppen hedvegetation i landskapet.

Konstruktion, uppbyggnad och kronologi

De undersökta gravmonumentens konstruktion följer tidigare dokumenterade gravlämningar från bronsåldern i det halländska området. Tidigare undersökta stensättningar har visat på en stor variationsrikedom, från större mer komplexa konstruktioner med kantkedjor och inre konstruktioner, till mindre och mer ”enkla” konstruktioner liknande de undersökta stensättningarna. Gravhögarnas uppbyggnad under den gräsklädda yta vi ser idag har oftast bestått av sandtäckta kärnrösen, sand/jordblandade kärnrösen eller högar som helt byggts upp av grästorv. Även så förekomst av resta stenar, eller omkullfallna dito, har dokumenterats (se exempelvis Lundborg 1972, 2007 och 2012). Variationsrikedomen hos de inre konstruktionerna i gravhögarna är dock stor. Lokala traditioner eller relationer mellan olika grupper kan i vissa fall tolkas utifrån de inre konstruktionsdragen genom likheter i uppbyggnad av gravgömmor (se exempelvis Austvoll 2017).

Primär- och sekundärgravarna A1 och A2 i den undersökta gravhögen kan ha utgjort två relativt samtida handlingar. Konstruktionsmässigt kan gravläggningarna även liknas vid en tidigare undersökt hög i Tönnersjö socken (RAÄ 39). Gravhögen i Tönnersjö var i likhet med den aktuella högen, uppbyggd av ett inre kärnröse med två samtida begravningar, daterade till period II. Gravläggningarna bestod dock av skelettbegravningar (se Bjuggner 1981). Liknande konstruktioner med inre kärnrösen som den aktuella gravhögen har tidigare undersökts i exempelvis Harahöj i Östra Karup (Lundborg 1972:108ff). Gravhögen i Harahöj utgör dock ett exempel på den yngre bronsålderns tradition med små hällkistor anpassade för urnegravar.

Dateringsintervallet för de fyra begravningarna, tre gravar i gravhögen och en begravning/två begravningar i stensättningen, pekar mot en förhållandevis samstämmig datering till bronsålderns period (II-)III samt förromersk järnålder. Utgår vi från de erhållna ^{14}C-dateringarna, förefaller gravhögens sekundärgrav och en av dateringarna från stensättningen L2019:2291 vara samtida med jämförbara dateringsintervaller. Gravhögens primärgrav har erhållit en något yngre datering är sekundärgraven, vilket är märkligt sett till gravhögens konstruktion och avsaknad av spår efter eventuella sekundära gravläggningar i primärgraven. Förbränningsgraden på primärgravens ben har uppgått till en hög temperatur och den erhållna dateringen bör anses korrekt.

Stensättningen L1996:7190 kan ha anlagts under bronsålder period IV, sett till den datering av ett bärrisfragment från den underliggande, sannolikt, svedjebrända markytan. Dateringen av stensättningen förblir oklar men ger via den svedjebrända ytan en sannolik äldsta datering av konstruktionen.

En mer generell datering av de två odaterade stensättningarna L2019:2289 och L2019:2290 kan med viss försiktighet kronologiskt föras till järnålder. Antagandet baseras på Bo Strömbergs studie av gravmonument i Ätradalen, vilken har visat att runda stensättningar som är mindre än 8 meter i diameter oftast härrör från järnåldern. Runda stensättningar med en diameter som är lika med, eller överstiger, detta mått kan oftast föras till bronsåldern. Det finns naturligtvis undantag och bör endast ses som en generell tendens (Strömberg 2005:296).

Begravningsceremonier och rituella handlingar

Samtliga undersökta gravar med bevarade kvarlevor har utgjorts av kremeringsgravar. Generellt sett har en övergång från skelettbegravning till kremering skett inom det halländska området under bronsålderns period III (Strömberg 2005:209). Enstaka kremeringsgravar visar dock på att bruket av kremering som begravningsskick förekom redan under period I-II, om än i liten skala. Exempelvis kan en grav med kremerade ben (A86:a) som daterats till period I inom gravfältet i Sannarp nämnas (RAÄ Årstad 3). Graven har dock daterats genom träkol och inte direkt genom de brända benen (Strömberg 2005:225). En tidig kremeringsgrav har också undersökts i Brogård, Snöstorps socken, vilken har daterats till period II (Carlie 1993b). Ytterligare tidiga kremeringsgravar utgörs av tre nyligen undersökta flatmarksgravar intill gravhögen Snickers hög i Altona, Laholm, vilka har daterats till period II-(III) (Tegnhed 2023).

Stensättningen L2019:2291 är med sin delvis rektangulära form ett ovanligt inslag under bronsålderns period II–III. Stensättningens yttre form var rund, skapad av större sten i dess nordvästra del, men dess centrala och sydöstra stenpackning, som bestod av något mindre sten var lagd i en rektangulär form. Gravmonumentet föreföll påbyggt med större sten i dess nordvästra del. Flertalet stenar av samma storlek som den mer koncentrerade rektangulära packningen återfanns under och mellan de större stenarna i nordväst, vilket kan tyda på att de mindre stenarna har ingått i en stenpackning under ett skift av sten. Dess form och delvis oregelbundna sammansättning av sten kan eventuellt ha skapats sekundärt genom att sten har tagits från stensättningen för att bygga andra monument på platsen. Exempelvis kan anläggandet av den stenmur som löpt över gravhögen och som markerar gränsen mellan socknarna Holm och Övraby, ha tarvat en stor mängd sten. Icke övertorvade stensättningar, såsom exempelvis L2019:2291, kan då ha utgjort en bra källa för byggnadsmaterial. I motsats står gravhögen vars stenmaterial var dolt under torv och sand och därmed var skyddad från eventuell materialinsamling. Stensättningen L1996:7190 kan även den ha utsatts och plockats på sten då dess stenpackning föreföll oregelbundet lagd och närmast skadad i dess yta.

Förändringar inom gravskick och hur gravmonument har gestaltats har genomgått flera förändringar under förhistorisk tid. De undersökta gravmonumenten i Kassakällor kan ses mot bakgrund av de förändrade ritualerna inom begravningsskick men också mot bakgrund av ett omgestaltande av landskapsrummet där monumenten kan ses som materialiseringar av kollektiva minnen genom manifesteringar med hjälp av nya, och genom återbruk av äldre, gravmonument för samhällets elit i nya landskapsrum (Strömberg 2005:209).

Gravhögen och stensättningen L2019:2291 har samstämmiga dateringsintervall och det är därmed svårt att tolka vilken av gravkonstruktionerna som anlagts först på platsen. Skillnaderna i konstruktion av det yttre monumentet, inre gravgömmor och nedlagda gravgåvor är emellertid stor mellan de två äldsta monumenten. Kan skillnaderna tyda på olika lokala grupper som gravlagts på platsen eller är de två monumenten ett uttryck för elit respektive icke-elit (se exempelvis Bergerbrant et al 2017)?

Gravplatsens inre kronologi är svårbestämd då de övriga stensättningarna på platsen inte har varit möjliga att säkert tidställa. Gravhögen och stensättningen L2019:2291 kan hypotetiskt betraktas som samtida. Stensättningen L1996:7190 kan ha anlagts under bronsålderns period IV, eller senare, sett till den daterade markytan under konstruktionen. De övriga tre stensättningarna samt den bortschaktade stensättningen L1996:7189 inom grustäktens befintliga utbredning (se Aulin & Häggström 2014, Nordvall 2019) kan ha anlagts under järnåldern, utifrån deras form och storlek. Det är dock ett antagande som inte är styrkt av fyndmaterial eller naturvetenskapliga analyser.

Gravmonumentens roll i landskapsrummet kan ses som en ackumulerad struktur av manifestering av makt över tid, genom anläggandet av ytterligare gravmonument i närhet till äldre monument. Även så återbruk av redan befintliga monument skapar en ackumulation, eller en seriation, vid utvalda äldre gravplatser och förstärker det politiska landskapet. Det politiska landskapet kan genom nya gravläggningar på befintliga gravplatser formas om till en övergång mot ett folkligt landskap (Strömberg 2005:406f). Landskapsrummet har därmed förändrats från ett solitärt manifesterande gravmonument till ett gravfält med en ackumulerad manifestation genom ett återknytande till forna tiders förfäder samt genom samtidens släkt, ett kollektivt minne i tid och rum.

REFERENSER

Aulin, A. & Häggström, L. 2014. *Kassakällor.* Halland, Halmstads kommun, Holm och Övraby socknar, Holm 2:30 och Slangemöllan 1:17, RAÄ 25:1. Arkeologisk utredning. Undersökningsår: 2014. Stiftelsen Hallands länsmuseer, Kulturmiljö Halland. Halmstad.

Austvoll, K. I. 2017. Tracing boundaries of local group identities in the Early Bronze Age – southwest Norway. I: Bergerbrant, S. & Wessman, A. (reds), *New Perspectives on the Bronze Age. Proceedings of the 13th Nordic Bronze Age Symposium held in Gothenburg 9th to 13th June 2015.* Archeopress, Oxford.

Bergerbrant, S., Kristiansen, K., Allentoft, M., E., Frei, K., M., Price, T., D., Sjögren K.-G. & Tornberg, A. 2017. Identifying commoners in the Early Bronze Age: burials outside barrows. I: S., Bergerbrant & A, Wessman (reds), *New Perspectives on the Bronze Age. Proceedings of the 13th Nordic Bronze Age Symposium held in Gothenburg, 9th to 13th June 2015.* Archaeopress Archaeology. Oxford.

Bjuggner, L. 1981. *Rapport till Riksantikvarieämbetet om högen vid Perstorp, Eldsberga socken daterad i december 1981.* Hallands länsmuseer. Halmstad.

Björkman, L. 2009. Vegetationsutveckling och markanvändning vid Käringsjön i Halland från neolitikum till tidig medeltid. I: Carlie, A. (Red.). *Järnålderns rituella platser.* Utskrift. Nr 9. Stiftelsen Hallands länsmuseer, Kulturmiljö Halland. Halmstad.

Carlie, L. 1993a. Arkeologisk förundersökning, Holm 2:28, Holms socken, Halland. Stiftelsen Hallands länsmuseer, Uppdragsverksamheten.

Carlie, L. 1993b. *Halland, Snöstorps socken, Brogård.* Arkeologisk undersökning 1989–90, Hallands länsmuseer, Uppdragsverksamheten. Teknisk rapport med bilagor. Halmstad

Carlie, L.1994. Arkeologisk undersökning. Holm 2:28, Slangemöllan 1:17.

Holms socken, Halland. Stiftelsen Hallands länsmuseer, Uppdragsverksamheten.

Carlie, L. 2012. *Boskapsskötarnas hus – ett nedsänkt hus från äldsta bronsålder.* Halland, Övraby socken, RAÄ 75, Vrangelsro 5:3. Arkeologiska rapporter från Hallands länsmuseer. Kulturmiljö Halland. Halmstad.

Lundborg, L. 1972. *Undersökningar av bronsåldershögar och bronsåldersgravar i södra Halland. Höks, Tönnersjö och Halmstads härader under åren 1854-1970.* Hallands museum, 2. Halmstad.

Lundborg, L. 2007. *Undersökningar av bronsåldershögar och bronsåldersgravar i södra Halland. Halmstads, Hylte och Laholms kommuner under åren 1971-2001. Del 2.* Hallands länsmuseer, Kulturmiljö Halland. Halmstad.

Lundborg, L. 2012. *Undersökningar av högar och stensättningar vid Limmanäs-Tom, Fjärås Bräcka, Kungsbacka kommun, Halland, under åren 1913–1985.* Hallands länsmuseer, Kulturmiljö Halland. Halmstad.

Montelius, O. 1917. *Minnen från vår forntid. I, Stenåldern och bronsåldern*. Faksimil 2002. Gamleby.

Nordvall, L. 2019. *Gravar vid Kassa källor.* Arkeologisk förundersökning 2019. Halland, Halmstad kommun, Älvasjö 3:1, Holm- och Övraby socknar, L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1), L1996:7189 (RAÄ Övraby 9:1), L1996:7190 (RAÄ Holm 134), L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291. Stiftelsen Hallands länsmuseer, Kulturmiljö Halland. Halmstad.

Persson, P. 2014. Kapitel 2.8, Naturvetenskap. I: P. Persson & S., A., Melvold (reds), *Vestfoldbaneprosjektet: Arkeologiske undersøkelser i forbindelse med ny jernbane mellom Larvik og Porsgrunn. Band 1, Tidlig- og mellommesolittiske lokaliteter i Vestfold og Telemark*. Kulturhistorisk museum. Kristiansand.

Strömberg, B. 1996. Södra Mellby - en översandad boplats i södra Halland med årderspår från yngsta bronsålder och förromersk järnålder. I: M. Jerkemark (red), *Djupt under sanden.* Arkeologi längs väg E6/E20 i södra Halland, Del I, 1991-1993, Sträckan Södra Mellby - Kvibille. Arkeologiska resultat, UV Väst Rapport 1996:1, Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar. Kungsbacka.

Strömberg, B. 2005. *Gravplats – gravfält. Platser att skapa minnen vid – platser att minnas vid*. Diss. Gotarc Series B. Gothenburg Archaeological Theses No. 42. Göteborg.

Tegnhed, S. 2023. *Resterna efter tre flatmarksgravar från äldre bronsålder sydväst om snickers hög.* Halland, Laholms stad och kommun, Altona 2:1, L1996:5327 och L2022:3809. Arkeologisk förundersökning 2022. Rapport Kulturmiljö Halland 2023:45. Hallands kulturhistoriska museum, Kulturmiljö Halland. Halmstad.

Wallin, Jan-Erik. 2004. Människan och landskapet i Halland – en miljöhistorisk studie i brons- och järnåldersbygd, baserad på pollenanalyser. I: L. Carlie, E. Ryberg, J. Streiffert & P. Wranning (Reds), *Hållplatser i det förgångna*. Landskap i förändring. Volym 6. Artiklar med avstamp i de arkeologiska undersökningarna för Västkustbanans dubbelspår förbi Falkenberg i Halland. Hallands länsmuseer, Landsantikvarien. Riksantikvarieämbetet. Halmstad, Mölndal.

Wehlin, J. 2013. *Östersjöns skeppssättningar – monument och mötesplatser under yngre bronsålder.* Diss. Gotarc Serie B, Gothenburg Archaeological Theses 59. Göteborg.

Ängeby, G. & Lindman, G. 2017. *De synliga skeppsgravarna vid Vrangelsro. Gravfält från bronsålder och boplatslämningar från sten-, brons- och järnålder.* Rapport 2017:141. Arkeologisk undersökning. Hallands län, Halland, Halmstad kommun, Övraby socken, Vrangelsro 5:5, Övraby 87. Arkeologerna, Statens historiska museer. Mölndal.

Ängeby, G. 2014. *Gravar utan ben, stenklätt berg och en hägnadssträng. Om undersökningen av en grav- och kultplatsmiljö från yngre bronsålder och äldre järnålder vid kanten av Ysby Svartemosse, en kärr- och våtmark söder om Kungsbacka stad.* Hallands län, Halland, Kungsbacka kommun, Vallda socken, Ysby 3:26, Vallda 334. UV Rapport 2014:81, Kompletterande förundersökning och arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar, UV Väst. Mölndal.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Undersökning och förundersökning 2019

Länsstyrelsens dnr:	431-4327-2019
Eget dnr:	2019-244
Uppdragsgivare:	NCC Industry AB
Utförandetid:	2019-10-01–2019-10-23
Personal:	Patrik Hallberg, Linn Nordvall & Stina Tegnhed samt Anders Gudmundsson, Kuskatorpets entreprenad AB och Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier.
Fastighet:	Älvasjö 3:1
Lämningsnummer:	L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1), L1996:7190 (RAÄ Holm 134), L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291.
Höjdsystem:	RH 2000
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Undersökt yta:	Slutundersökning: 660 m^2 öppnad yta.
Förundersökning:	320 m^2 öppnad yta
Dokumentation:	Samtliga schakt och anläggningar är dokumenterade digitalt inom ramen för Intrasis 3. Intrasis projektnr Övraby2019244S. Allt arkivmaterial förvaras i Kulturmiljö Hallands arkiv, Halmstad. Ritningar har HMAK nr 4558:1–2 fotografier har nummer 2020-32-1–74. Samtliga foton som ingår i den fotogrammetriska dokumentationen finns sparade hos Kulturmiljö Halland
Fynd:	I väntan på fyndfördelning har fynden getts accessionsnummer VM 300 021:1–11.
Datering:	Äldre bronsålder, yngre bronsålder, äldre järnålder.

Undersökning 2020

Länsstyrelsens dnr:	431-7594-2019
Eget dnr:	2019-321
Uppdragsgivare:	NCC Industry AB
Utförandetid:	2020-04-14–2020-05-06
Personal:	Jonas Carlsson, Patrik Hallberg & Linn Nordvall samt Anders Gudmundsson, Kuskatorpets entreprenad AB och Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier.
Fastighet:	Älvasjö 3:1
Lämningsnummer:	L2019:2289, L2019:2290 och L2019:2291.
Höjdsystem:	RH 2000
Koordinatsystem:	SWEREF 99 TM
Undersökt yta:	350 m^2 öppnad yta.
Dokumentation:	Samtliga schakt och anläggningar är dokumenterade digitalt inom ramen för Intrasis 3. Intrasis projektnr Övraby2019321S. Allt arkivmaterial förvaras i Kulturmiljö Hallands arkiv, Halmstad. Ritningar har nummer HMAK 4559:1–2 och digitala fotografier har nummer 2023-80-1–14. Samtliga foton som ingår i den fotogrammetriska dokumentationen finns också sparade hos Kulturmiljö Halland.
Fynd:	I väntan på fyndfördelning har fynden getts accessionsnummer VM 300 022:1–32.
Datering:	Äldre bronsålder, odaterat.

BILAGOR

UNDERSÖKNING OCH FÖRUNDERSÖKNING 2019

Bilaga 1 Anläggningslista
Bilaga 2 Fyndlista
Bilaga 3 ^{14}C-dateringar, Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Uppsala
Bilaga 4 Keramikanalys. Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier
Bilaga 5 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl, Arkeologerna, Statens historiska museer
Bilaga 6 Vedartsanalys, Thomas Bartholin
Bilaga 7 Osteologisk analys, Astrid Lennblad, Bohusläns museum
Bilaga 8 Konservering. Studio västsvensk konservering

UNDERSÖKNING 2020

Bilaga 9 Anläggningslista
Bilaga 10 Fyndlista
Bilaga 11 ^{14}C-dateringar, Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Uppsala
Bilaga 12 Keramikanalys. Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier
Bilaga 13 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl, Arkeologerna, Statens historiska museer
Bilaga 14 Vedartsanalys, Thomas Bartholin
Bilaga 15 Osteologisk analys, Astrid Lennblad, Bohusläns museum
Bilaga 16 Ritningar

UNDERSÖKNING OCH FÖRUNDERSÖKNING 2019

Bilaga 1 Anläggningslista

ID	Ark Obj	Längd	Bredd	Djup	Fethet	Fyllningsfärg	Fyllningsmaterial	Sot	Kol	Kontext Ark Obj	Beskrivning
200	Bengömma	0,58	0,5	0,1	Halvfet	Mörk gråbrun	Sand	x	x	Sekundärgrav A3 i L1996:5606.	
268	Stenpackning	1,5	0,7							Sekundärgrav A2 i L1996:5606.	Övre stenpackning i sekundärgrav A2.
331	Stenpackning	2,6	1,8	0,3	Halvfet	Mörk gråsvart	Torv				Stenpackning i L1996:7190.
481	Stenpackning	2,8	2,1	0,34	Halvfet	Mörk gråsvart	Torv				Stenpackning i L1996:7190.
715	Stenpackning	10	9								Uppskattad utsträckning av stensättning L2019:2291.
737	Stenpackning	9,2	8,8								Synlig stenpackning i stensättning L2019:2291.
800	Stenpackning	4,2	3,6								Stensättning L2019:2290.
853	Stenpackning	3,5	3,2								Stensättning L2019:2289.
901	Bengömma	1,35	0,75							Sekundärgrav A2 i L1996:5606.	Bengömma på gravens stenlagda botten.
936	Utgår										
977	Utgår										
993	Utgår										
200020	Stenkista									Centralgrav A1 i L1996:5606.	
200024	Bengömma	0,16	0,15	0,02	Halvfet	Mörkgrå	Sand	x		Centralgrav A1 i L1996:5606.	
200026	Lager	14,2	13,7	0,3	Mager	Grågul	Sand	x	x		Övre sandlager i gravhög.
200028	Stenpackning	2,6	2,1	0,4						Centralgrav A1 i L1996:5606.	Stödstenar till stenkista A1.
200031	Takhäll	1,8	1,1							Centralgrav A1 i L1996:5606.	Utbredning av takhällar, A1.
200036	Stenpackning	8,4	8,4	0,8							Centralt kärnröse.
200038	Stenpackning	15,4	15	0,8							Kärnröse.
200039	Stenpackning	19	19								Brätte.
200059	Lager	15	15	0,8	Mager	Gul	Sand				Undre sandlager i gravhög.
200120	Utgår										
200137	Lager	2,6	1,8	0,12	Halvfet	Mörkbrun	Sand	x			Lager under stenpackning 331.

Bilaga 2 Fyndlista

Fyndnummer	Material	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt gram	Kärldel	Skärvtjocklek	Ytbehandling	Anmärkning	Ark obj	ID
1	Flinta	Spån	1	Intakt	9				Spånkniv	Lager	200026
2	Flinta	Avfall	1	Intakt	1					Lager	200026
3	Keramik	Kärl	6	Fragment	55	Buk, Mynning	7	Glättning		Bengömma A3	200
4	CU-leg	Föremål	1	Intakt	0				Sågtandad skära	Bengömma A1	200024
5	CU-leg	Föremål	1	Intakt	0				Kniv, fragment av trä m textilfragment	Bengömma A2	901
6	Ben		0	Fragment	0				Homo?	Bengömma A1	200024
7	Ben		0	Fragment	306				Homo, Maturus. Kranie (23), rörben (83), kota (1).	Bengömma A3	200
8	Ben		0	Fragment	5				Homo. Skulderblad (3), oident.	Lager	200026
9	Ben		0	Fragment	10				Homo. Kranie (4), rörben (4), oident.	Bengömma A2	901
10	Ben		0	Fragment	371				Homo, Adultus. Flertal benelement, se osteol. rapport.	Bengömma A2	901
11	Organiskt material								Samlade träkols- och makrofossilsprover	Gravhög L1996:5606, stensättning L1996:7190	

Bilaga 3 ^{14}C-dateringar, Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Uppsala

UPPSALA UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
http://www.tandemlab.uu.se

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-10-15

Linn Nordvall
Kulturmiljö halland
Tollsgatan 7
302 32 Halmstad

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från L1996:5605, Halmstad, Halland. (p 3109)

Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO_2-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före mätningen av ^{14}C-innehållet i acceleratorn.

RESULTAT

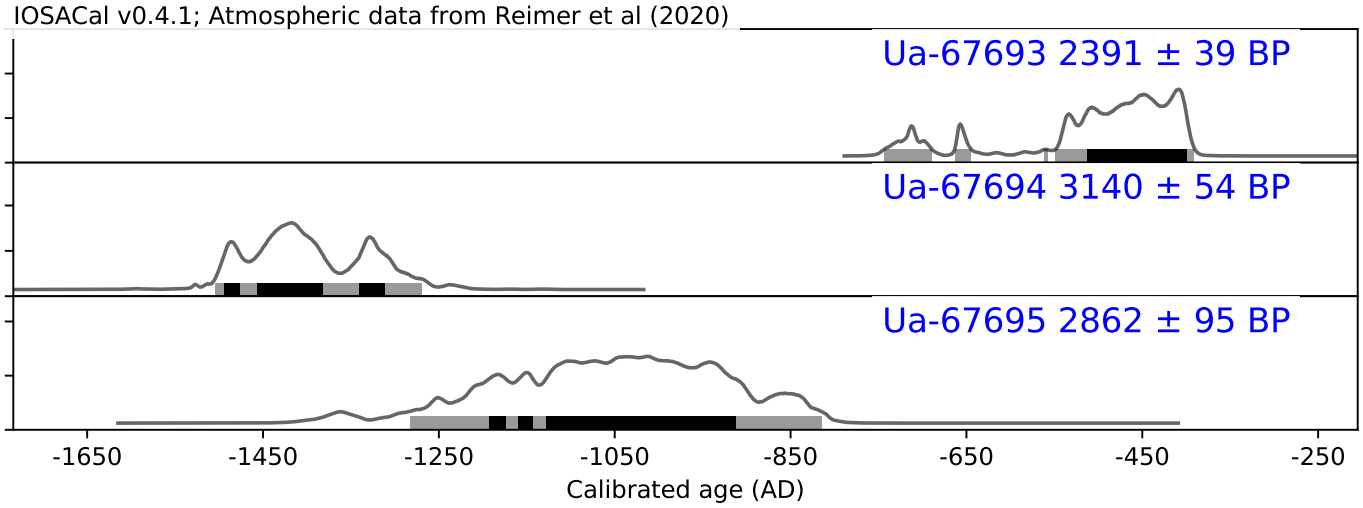
Labbnummer	Prov	δ^{13}C‰ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-67693	213.200	[1]	2 391 ± 39
Ua-67694	922.901	−23,1	3 140 ± 54
Ua-67695	A1025	[1]	2 862 ± 95

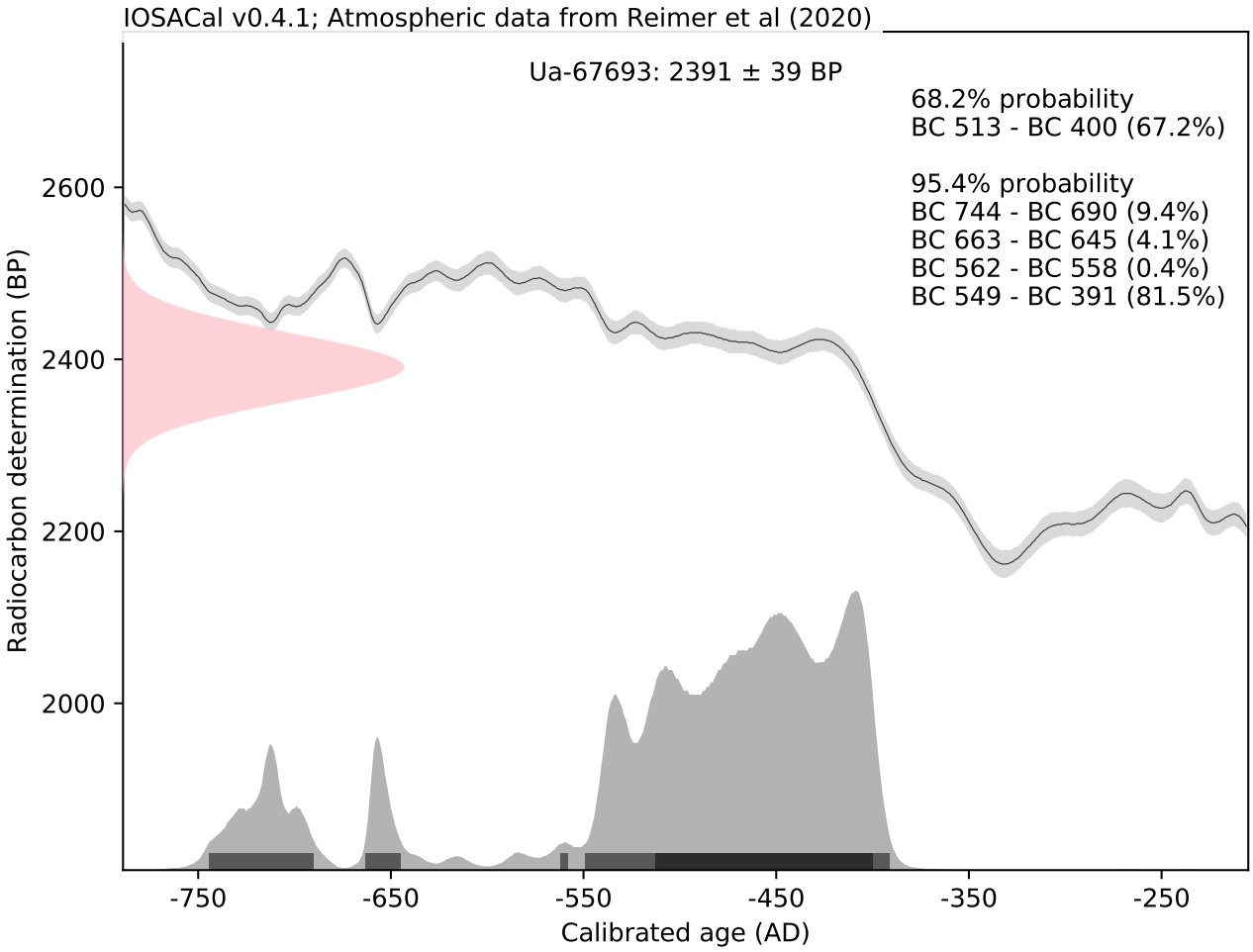
[1] Inte tillräckligt med material för analys.

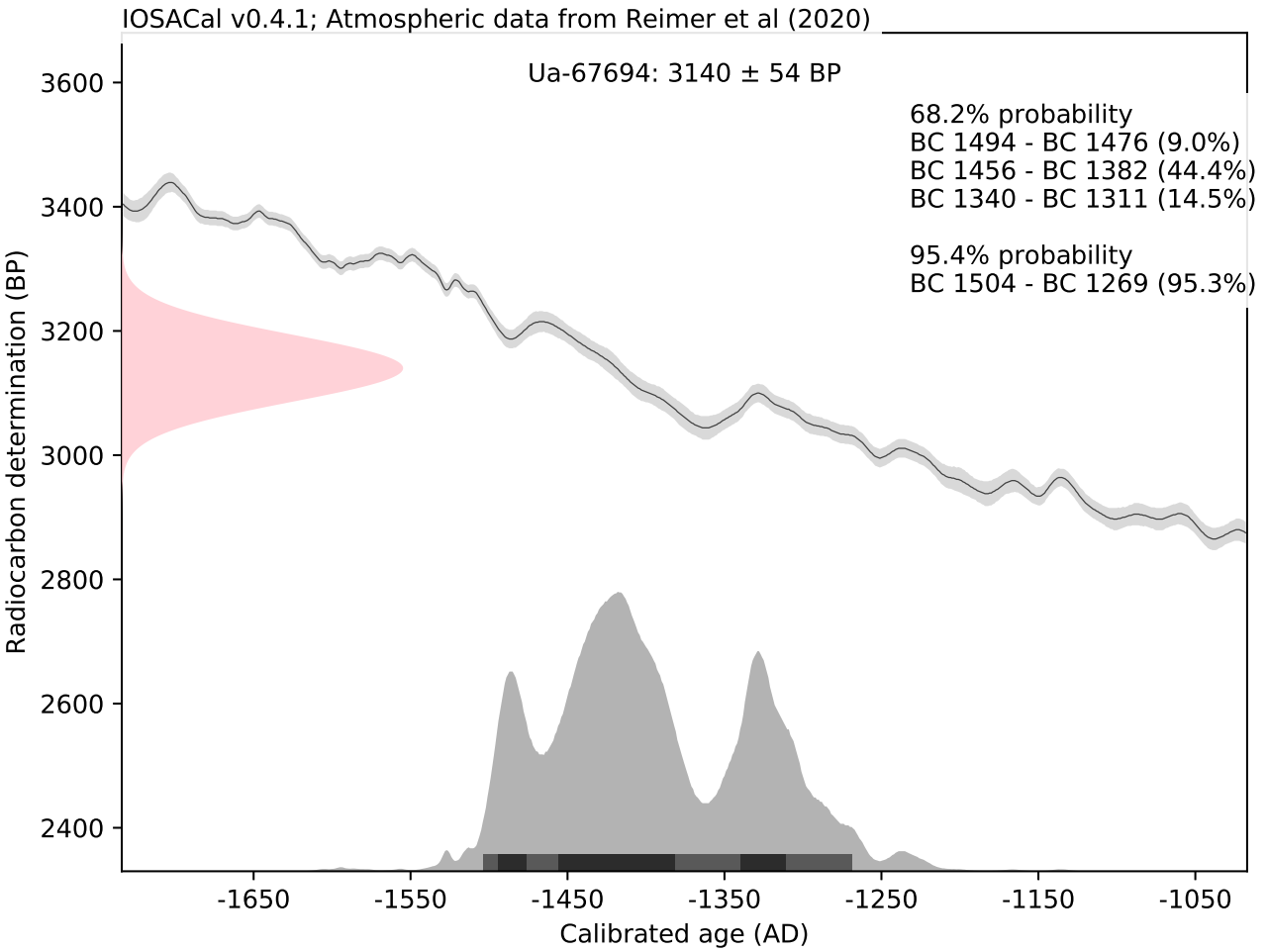
Med vänliga hälsningar

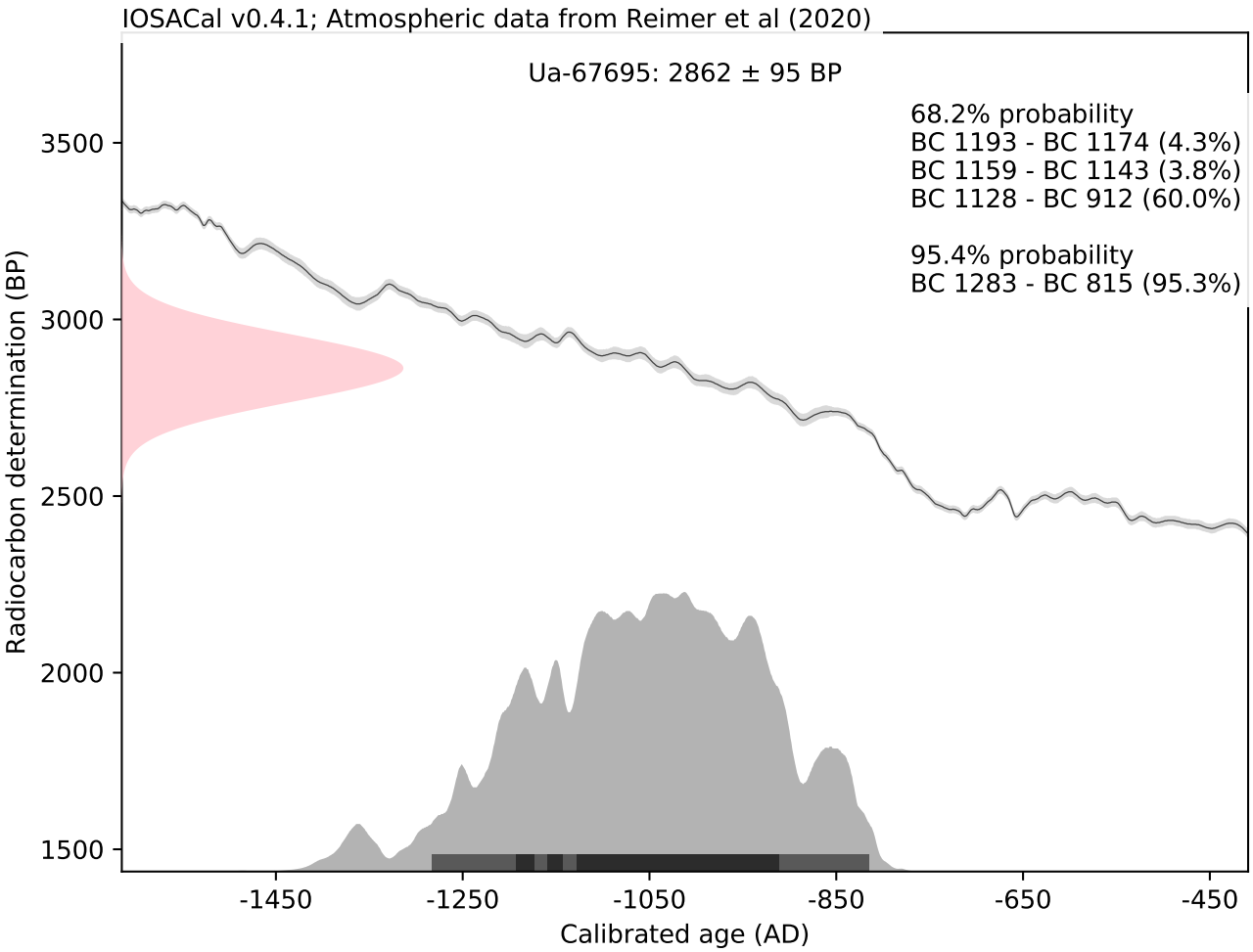
Karl Håkansson / Rūta Plakane

Kalibreringskurvor






IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)
Ua-67694: 3140 ± 54 BP
68.2% probability
BC 1494 - BC 1476 (9.0%)
BC 1456 - BC 1382 (44.4%)
BC 1340 - BC 1311 (14.5%)
95.4% probability
BC 1504 - BC 1269 (95.3%)
Radiocarbon determination (BP)
3600
3400
3200
3000
2800
2600
2400
-1650
-1550
-1450
-1350
-1250
-1150
-1050
Calibrated age (AD)


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)
Ua-67695: 2862 ± 95 BP
68.2% probability
BC 1193 - BC 1174 (4.3%)
BC 1159 - BC 1143 (3.8%)
BC 1128 - BC 912 (60.0%)
95.4% probability
BC 1283 - BC 815 (95.3%)
Radiocarbon determination (BP)
3500
3000
2500
2000
1500
-1450
-1250
-1050
-850
-650
-450
Calibrated age (AD)

Bilaga 4 Keramikanalys. Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier

Keramiken från Kassakällor

Torbjörn Brorsson

Vid undersökningen i Kassakällor framkom sammanlagt sex keramikskärvor med en vikt av 55 g (Fig. 1). Skärvorna (FK214.200) har tillhört samma kärl och de påträffades i samma kontext, vilket var i grav A200.
Keramiken var glättad och tillverkad av en lera som magrats med krossad bergart i kornstorlekar upp till 1,9 mm. Skärvtjockleken var 7 mm, vilket indikerar att kärlet var mellanstort. Det kan ha varit en större kopp.
Fem av skärvorna var oornerade bukskärvor, medan en skärva utgjorde en del av mynningspartiet på kärlet. Mynningen var svagt utåtböjd till rak och något förtjockad med en kort hals (Fig. 2). Utifrån kärlformen och godsets kvalitet kan kärlet dateras till yngre bronsålder. Det finns likheter med keramik från Övrabygravfältet (Brorsson, manus), som daterats till bronsålder period IV-V. Några äldre eller yngre dateringar förefaller vara mindre troliga.



Fig. 1. Keramiken från grav A200 i Kassakällor.

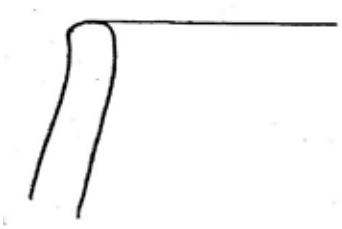


Fig. 2. Profilteckning av kärlets mynningsparti. Skärvan har daterats till yngre bronsålder. Skala 1:1.

Litteratur

Brorsson, T. manus. Keramiken från Övrabygravfältet. I: Ängeby, G. Arkeologerna. Rapport över arkeologisk undersökning. Mölndal

Bilaga 5 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl och Anna Plikk, Arkeologerna, Statens historiska museer

Makroskopisk analys av jordprover från gravhög L1996:5605 samt stensättning L1996:7190, Holm sn, Halland.

Teknisk rapport

Jens Heimdahl & Anna Plikk Arkeologerna SHMM 2020-10-16

Bakgrund och syfte
Under den arkeologiska undersökningen av en gravhög (L1996:5605) och en stensättning (L1996:7190) vid Kassa källor, Holms sn, Halland, togs fem prover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. Syftet med analysen är att undersöka om det makroskopiska materialet kan tillföra något till den kulturhistoriska tolkningen och säga något om mänskliga aktiviteter och miljö i samband med lämningarnas tillkomst. I uppdraget har även ingått att, om möjligt, plocka ut material med kort egenålder för ^{14}C-analys.

Metod och källkritik
Provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet floterades proverna enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och därefter våtsiktades proverna 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 puppor, smältor, ben mm har eftersökts och kvantifierats.

Samtliga prover innehöll gott om förna i form av levande rottrådar, och det är tydligt att den provtagna jorden utgör en del av aktiva biologiska horisonter där material av mindre fraktioner kontinuerligt har omlagrats till nutid. Förekomsten av postdepositionellt inblandat material till följd av bioturbation kan därmed inte uteslutas. Den oförkolnade fröbanken kan innehålla spår av en äldre fröbank (i synnerhet om dessa fröer är motståndskraftiga mot nedbrytning), men då detta inte kunnat säkerställas har endast det förkolnade materialet i dessa prover analyserats. Alla växtrester som utsätts för brand eller hetta bevaras inte genom förkolning, detta gäller framförallt fröer med stort fettinnehåll eller ömtålig struktur (t.ex. flockblomstriga växter). Fröer och frukter som bevaras genom förkolning har ofta en liten kvot i förhållandet yta/volym (ex. sädeskorn) eller hårda skal (ex. mållor). Av detta följer att växtmaterialet som bevarats genom förkolning bara representerar en liten del av de växter som ursprungligen utsatts för hetta/brand.

Analysresultat
I tabellen nedan 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.

Kassa källor, Halland		L1996:5605			L1996:7190	
	PM	200047	870	1013	678	679
	Kontext	Öster om bronsåg (?)	I sandlager	Sotiga övre sandlagret	I lager 1 i stensättning 331	I lager 2 i stensättning 331
	Volym/l	0,7	1,5	1,9	1,7	
	Träkol	●	●●●	●●		●
	Kvistar av smårristyp				●●	●
	Kottefjäll, tall			●		
	Rotfragment	●		●	●●	●
	Delvis förkolnade rotfragment				●	
	Mossfragment					●
	Strå/örtfragment	●	●	●	●●	
	Ljunfragment (*Caluna vulgaris*)	●			●●●	●●
	Träflis	●				
Starr (ospec.)	*Carex flava*-type		1			
Fingerörter	*Potentilla* spp					2
Revfingerört	*Potentilla reptans*				3	
Hallon	*Rubus idaeus*		1			
Oidentifierat	*Problematica*		1			

Diskussion

Gravhög (PM 200047, PM 870, IPM 1013)
Proverna från gravhögen innehöll träkol i varierande mängd och enstaka ört- och rotfragment. PM 870 insamlat från ett sandlager innehöll förutom rikligt med träkol även förkolnade fröer från starr och hallon, samt ett oidentifierbart frö. Dessa växter trivs i diversifierade miljöer och deras uppträdande tillsammans i detta sammanhang gör att de kan tolkas som medvetet insamlade. Kanske är det spår av bränt djurfoder och bränd mat.

PM 200047 innehöll den minsta mängden träkol. I provet återfanns en förkolnad ljungblomma vilken kan vara kopplad till markvegetationen på platsen, alternativt komma från insamlat växtmaterial (det beror lite på markens förutsättningar – är det sand, morän eller berg i dagen kan man förmoda att ljung växte i omgivningen, är jorden lerig och näringsrik är det mer troligt att ljungen är hämtad till platsen).

Stensättning (*PM 678* och *PM 679)*
Dessa prover skiljer sig från proverna från gravhögen framförallt genom att de innehåller en större mängd förkolnade örtfragment.

Framförallt PM 678, taget i lager 1 i stensättning 331, innehåller inget träkol utan allt förkolnat material i provet utgörs av rot- och framförallt örtfragment. I provet återfinns stora mängder förkolnade blommor och blad från ljung samt blad och grenar/stammar av bärristyp (ljung, blåbär, lingon, odon).

Även PM 679 från lager 2 i stensättningen domineras av rotfragment samt förkolnade fragment av bärris och ljungblommor. Här finns även förkolnade fragment av mossa. Örtfloran tyder på en hedmiljö och kan återspegla den öppna vegetation som präglat platsen. Tillsammans med fingerörterna i materialet skulle detta kunna tolkas som en betad miljö. Ljungen kan också vara ett särskilt utvalt material som brukats i samband med kultisk praktik.

Referenser

Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen

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

Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 6 Vedartsanalys, Thomas Bartholin

Wentorf, den 18. juli 2020.
L1996.5605.Gravhög.Nordvall.juli.2020

Linn Nordvall
Kulturmiljö Halland
Tollsgatan 7
302 32 Halmstad

Vedanatomisk analyse af 3 träkulsprover fra L1996.5605.Gravhög ogL1996.7190.Stensättning, Halland.
Dnr.: 2019-244. Projektnummer 11937.

1PK215.200, gravhög:
Ca. 1 ml.
5 stk. = stickprov, analyseret med følgende resultat:
5 stk. *Quercus sp*, ek, fra stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Quercus sp*, ek, med ca. 5 årringe, max. 100 år fra bark.

1PK935, stensättning: Inte stensättning
Ca. 1 ml.
5 stk. = stickprov, analyseret med følgende resultat:
5 stk. *Quercus sp*, ek, fra unge stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Quercus sp*, ek, med ca. 2 årringe, max. 50 år fra bark.

1PK871, stensättning: Inte stensättning
Ca. 10 ml.
5 stk. = stickprov, analyseret med følgende resultat:
5 stk. *Quercus sp*, ek, fra unge stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Quercus sp*, ek, med ca. 4 årringe, max. 50 år fra bark.

C-14-proverne postes snarest

Faktura bifogas.

Med venlig hilsen

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

Bilaga 7 Osteologisk analys, Astrid Lennblad, Bohusläns museum

BOHUSLÄNS MUSEUM

OSTEOLOGISK RAPPORT 2020:1
TRE GRAVAR I EN GRAVHÖG
ÖVRABY 25

ASTRID LENNBLAD
BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
Box 403
451 19 Uddevalla

Besöksadress: Museigatan 1, Uddevalla
www.bohuslansmuseum.se

Osteologisk rapport 2020:1
Tre gravar i en gravhög, Övraby 25
Författare: Astrid Lennblad, Enheten för uppdrag och projekt, Bohusläns museum

Innehållsförteckning

Inledning och bakgrund 4
Material 4
Syfte och frågeställning 4
Metod 4
Artidentifikation 4
Könsbedömning av humant material 5
Åldersbedömning av humant material 5
Förbränningstemperatur 6
Resultat 7
A1025 - Centralgraven 7
213.200 - Sekundärgrav 8
1F 900 9
2F 923 10
922.901 - Sekundärgrav 11
Diskussion och sammanfattning 12
Litteratur 13
Bilaga 13

Inledning och bakgrund

Under hösten 2019 undersöktes en gravhög, RAÄ Övraby 25, av Kulturmiljö Halland som preliminärt dateras till äldre bronsålder. I högen påträffades tre gravar, en centralgrav och två sekundärgrarvar. Centralgraven innehöll en mycket liten mängd brända ben, dock en liten såg av brons. Båda sekundärgravarna innehöll en betydligt större mängd brända ben. Den osteologiska analysen har utförts av Astrid Lennblad, arkeolog och osteolog vid Bohusläns museum.

Material

Benmaterialet från Övraby 25 är består uteslutande av brända ben. Materialet är fördelat på fem fyndposter: centralgraven (A1025), två sekundärgravar (213.200 och 922.901) samt två separata fyndposter (1F 900 och 2F 923). Dessa två sistnämnda påträffades strax intill och strax över sekundärgraven 213.200 och benmaterialet tillhör troligen denna grav.

Totalt består materialet lite drygt 10 dl brända ben med en vikt om knappt 700 gram. Materialet är generellt mycket hårt bränt, gråvitt till helt vitt och kritaktigt. Närmare redogörelse för varje fyndpost finns under *Resultat* samt i *Bilaga 1*

Syfte och frågeställning

Analysens främsta syfte har varit att i möjligaste mån identifiera benmaterialet till art och benelement. Utöver detta har även kön- och åldersbedömningar gjorts om lämpliga benelement har påträffats. Materialet har även studerats utifrån vilka förbränningstemperaturer det har utsatts för, för att på så vis kunna bidra med information kring den undersökta platsen samt de aktiviteter som föregått själva gravläggningen.

- Består gravarna av en individ per grav eller finns fler individer i varje grav?
- Består gravarna av kompletta individer eller enbart delar av en/flera individer?
- Finns det djurben i någon av gravarna?
- Vilka likheter/skillnader finns mellan de tre olika gravarna i högen?

Metod

Den osteologiska analysen har i stort utförts enligt de metoder som utarbetades av Nils-Gustav Gejvall (1947, 1948, se också t.ex. Jonsson 2005). Bedömning av förbränningstemperaturen har utförts enligt Holcks (1997) schema.

Benmaterialet har vägts, volymbestämts och mätts. Måtten avser fragmentens största mått (mm), och är ämnade att ge en uppfattning om materialets utseende och fragmenteringsgrad.

Artidentifikation

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

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

Könsbedömning av humant material

Könsbedömningar av bränt benmaterial kan göras utifrån samma könskarakteristiska detaljer på bäckenbenet och på kraniet som studeras för obrända skelettmaterial. Begränsningen när det gäller brända material är oftast att de specifika karaktärerna saknas eller är kraftigt fragmenterade, alternativt att det enbart finns någon enstaka karaktär att studera medan man vid studier av obrända material oftare kan studera ett helt skelett och få en bra helhetsuppfattning av individens biologiska kön. Könsbedömningen som gjorts vid denna analys är utifrån en kant till ögonhåla (*margo supraorbitalis*) och baseras på Buikstra och Ubelaker (1994:19–21) standardverk för osteologiska analysmetoder. Eftersom enbart en bedömning kunnat göras är den något osäker, biologiska män kan ha vissa kvinnliga drag och vice versa.

Åldersbedömning av humant material

Åldersbedömningar utifrån bränt benmaterial görs vanligen på skalltaksfragment. Hos yngre individer görs en bedömning av sömmarnas (*suturernas*) utseende och sammanväxningsgrad. Nyfödda och mindre barn har raka eller lätt vågiga suturer och från omkring 3 års ålder börjar de karaktäristiska sågtandade sömmarna att utformas. Hos äldre individer börjar sömmarna istället sluta sig, med början från kraniets inre. I sammanväxningen av suturerna finns dock både individuella och könsbundna skillnader, och datan måste därför användas med viss försiktighet.

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

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

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

Förbränningstemperatur

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

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

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

Resultat

Resultaten av den osteologiska analysen presenteras här för varje fyndpost för sig. I bilaga 1 finns en tabell över materialet.

A1025 - Centralgraven

Sammanfattning

<0,1 g

<0,1 dl

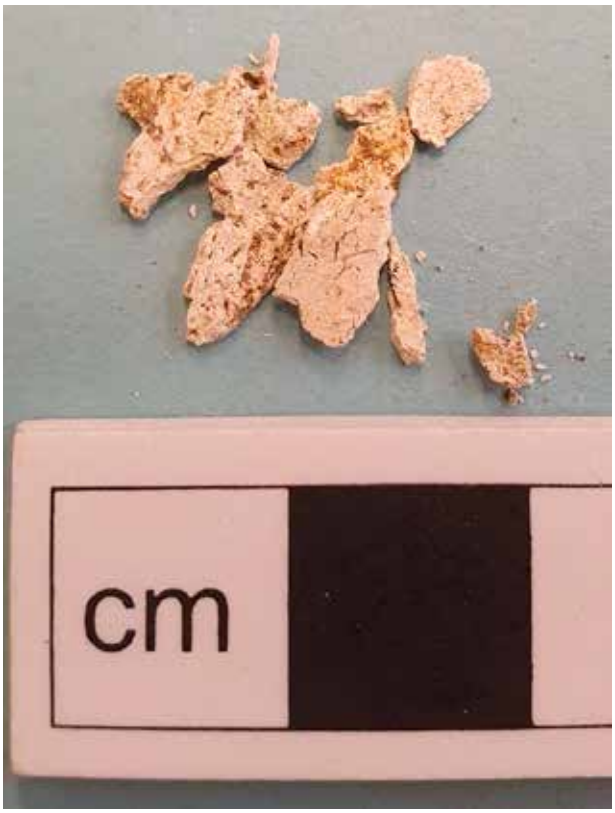
Fragmentstorlek: 1–8,8 mm

Identifierade arter: Människa?

Beskrivning av materialet

Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 1. Bränt benmaterial från A1025. Foto: Astrid Lennblad

Benmaterialet från A1025 - centralgraven består av en liten mängd, uteslutande brända ben, av mänsklig karaktär. Benen är strimmiga/fibriga på ett för människoben karakteristiskt sätt men eftersom fragmenten är så kraftigt fragmenterade har benelement ej kunnat identifieras. Därför är tolkningen av identifierade arter enbart *Människa?* men absolut troligast är att materialet består av människoben.

213.200 - Sekundärgrav

Sammanfattning

306 g
3,5 dl
Fragmentstorlek: 1,2–51,9 mm

Identifierade arter: Människa
Antal individer: MNI1
Ålder: Maturus (35–64 år)

Beskrivning av materialet

Materialet är jämt bränt, hårt, gråvitt och något kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000° C.



Figur 2. Bränt benmaterial från 213.200. Övre vänster rörbensfragment, nedre vänster kraniefragment och det ensamma fragmentet i mitten är ett kotfragment. Till höger i bild syns de till benelement oidentifierade materialet. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 83 rörbensfragment, 23 kraniefragment och 1 kotfragment. Resterande material har ej kunnat identifieras till benelement men härrör med största sannolikhet även dessa från människa.

Det finns inget som tyder på att det finns fler än en individ i detta material men materialet är inte heller tillräckligt omfångsrikt för att rymma en komplett individ.

Åldersbedömningen till *Maturus* (35–64 år) baseras på att skalltakens utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakens olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier. I det övriga benmaterial finns inga andra benelement som motsäger denna åldersbedömning.

Kotfragmentet som påträffats i materialet består av en del av en ledyta med påbörjad lipping, alltså att ledytan börjar bli något förstorad. Denna förändring är oftast åldersrelaterat, men kan även vara relaterat till ökat slitage på lederna.

1F 900

Sammanfattning

5,4 g
0,5 dl
Fragmentstorlek: 2,6–46,6 mm

Identifierade arter: Människa
Antal individer: MNI1

Beskrivning av materialet

Materialet är jämt bränt, hårt gråvitt-vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 3. Bränt benmaterial från 1F 900. Till vänster i bild syns tre fragment från skulderblad och till höger i bild syns de till benelement oidentifierade fragmenten. Foto: Astrid Lennblad

Fyndpost 1F 900 består uteslutande av bränt benmaterial från människa. Tre av de fem fragment fyndposten bestod av har identifierats som skulderblad och de övriga två små fragmenten har ej kunnat identifieras till benelement men härrör med största sannolikhet även dessa från människa.

Detta material är arkeologiskt tolkat som sannolikt tillhörande sekundärgraven 213.200 och i det osteologiska materialet finns det inget som motsäger denna tolkning.

2F 923

Sammanfattning
9,7 g
0,2 dl
Fragmentstorlek: 1,6–42,8 mm

Identifierade arter: Människa
Antal individer: MNI1

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, hårt, gråvitt-vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 4. Bränt benmaterial från 2F 923. Övre vänster i bild syns fyra rörbensfragment, nedre vänster syns fyra kraniefragment och till höger syns de till benelement oidentifierade fragmenten. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 4 rörbensfragment och 4 kraniefragment. Resterande material har ej kunnat identifieras till benelement men härrör med största sannolikhet även dessa till människa.

Detta material är arkeologiskt tolkat som sannolikt tillhörande sekundärgraven 213.200 och i det osteologiska materialet finns det inget som motsäger denna tolkning.

922.901 - Sekundärgrav

Sammanfattning

371,1 g
6 dl
Fragmentstorlek: 2,5–70,1 mm

Identifierade arter: Människa
Antal individer: MNI1
Kön: Man?
Ålder: Adultus (18–44 år)

Beskrivning av materialet

Materialet är jämt bränt, hårt, gråvitt-vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 5. Bränt benmaterial från 922.901. Övre vänster rörbensfragment, nedre vänster kraniefragment, mitten skulderblad, nedre mitten revben, övre höger till benelement oidentifierat material, höger mitten två kotfragment, nedre höger höftben, nedre yttersta höger hälben. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 37 rörbensfragment, 16 kraniefragment, 2 skulderbladsfragment, 1 revben, 2 kotfragment, 1 höftbensfragment, 1 hälbensfragment från höger sida av kroppen. Resterande material har ej kunnat identifieras till benelement men härrör med största sannolikhet även dessa från människa.

Det finns inget som tyder på att det finns fler än en individ i detta material men materialet är inte heller tillräckligt omfångsrikt för att rymma en komplett individ.

Könsbedömningen till *Man?* baseras på de fragment av vänster ögonhålas kant som påträffades i materialet, de två fragmenten längst ner till vänster i figur 5. Anledningen till frågetecknet är att kanten inte är tillräckligt kraftig för att klassas som helt manlig.

Åldersbedömningen till *Adultus* (18-88 år) baseras på att skalltakens utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakens olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier. I det övriga benmaterial finns inga andra benelement som motsäger denna åldersbedömning.

Diskussion och sammanfattning

Benmaterialet från de tre gravarna består alla av uteslutande brända ben från människa eller i alla fall mest sannolikt från människa. Det finns inga identifierade djurben i materialet. Djurben i brandgravar är något som framförallt blir vanligt under yngre järnåldern (Sigvallius 1993:17f), varför man kan använda förekomst eller avsaknad av dessa som en dateringsindikation även om det naturligtvis alltid finns undantag från denna regel.

Centralgraven, A1025, består av en så liten mängd benmaterial med en mycket hög fragmenteringsgrad att det är svårt att säga någonting alls om den. Benmaterialet har en väldigt tydlig mänsklig struktur, och dessa kommer sannolikt inte från ett barn.

De två sekundärgravarna däremot är mycket mer innehållsrika. Gravarna består sannolikt av enbart en person per grav. De båda gravlagda är vuxna och den ena var möjligt av manligt kön. Mängden material i båda gravarna är inte tillräckligt omfångsrikt för att representera kompletta kroppar, men det finns lite material från hela kropparna i gravarna. Detta bör tyda på att den selekteringen som gjorts när benmaterialet tagits från bålet och placerats i graven inte bygger på anatomi utan selekteringen av material har en annan förklaring.

Det som skiljer de två sekundärgravarna åt är framförallt fragmenteringsgraden i materialet. I sekundärgraven 213.200 är materialet något mer jämnstort, och det finns få större fragment. I sekundärgraven 922.901 finns det större variation i fragmentstorlek, framförallt finns flertalet relativt stora fragment. Detta tyder på viss skillnad i hantering av de kremerade benen mellan de två gravarna när de flyttats från eller inom bålplatsen och till graven. I graven 213.200 verkar benmaterialet närmast krossat till relativt jämnstora bitar, medan benmaterialet från 922.901. snarast verkar mer varsamt plockade från bålet till graven. Sen finns även en viss skillnad i färg mellan de båda materialen. Materialet i graven 213.200 är något mer grått i färgen vilket antyder en något lägre temperatur än i graven 922.901 där materialet är mera vitt och kritaktigt. Båda materialen har klassats till förbränningsgrad 3 (Holck 1997) vilket innebär 800–1 000° C, men troligen ligger benmaterialet i grav 213.200 i det lägre spannet av grad 3 och grav 922.901 i det högre spannet av grad 3. Huruvida dessa skillnader i gravskick har med skilda dateringar, skilda individers sociala status eller att kremeringsbålen blir lite olika mellan olika tillfällen, väder och vind, tillgång på bränsle kan variera stort mellan kremeringarna, är mycket svårt att påvisa enbart utifrån det osteologiska materialet.

Litteratur

Buikstra, J. E. and Ubelaker, D. H.
-1994. Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Arkansas Archeological Survey Research Series* No. 44.

Gejvall, N-G.
-1947. Bestämning av brända ben från forntida gravar. *Fornvännen* 42: 39-47. Stockholm.

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

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

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

Sigvallius, B.
-1993. Sacrificed Animals in Iron Age Cremations from Middle Sweden. *Laborativ arkeologi 6:17-21*, Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Stockholms universitet.

-1994. *Funeral Pyres, Iron age cremations in north Spånga.* Thesis and Papers in Osteology. Stockholms Universitet. Akademitryck AB, Edsbruk.

Bilaga

Bilaga 1. Osteologisk analys

Kontext	Volym (dl)	Vikt (g)	Frag. storlek (mm)	Arter	Benelement (antal frag.)	Kön	Ålder (år)	Förbränningsgrad (°C)	Observationer
A1025	<0,1	<0,1	1–8,8	Homo?	-	-	-	3 (800–1000)	
213.200	3,5	306	1,2–51,9	Homo	Kranie (23), Rörben (83), Kota (1)	-	Maturus (35–64)	3 (800–1000)	MNI 1
1F 900	0,5	5,4	2,6–46,6	Homo	Skulderblad (3)	-	-	3 (800–1000)	Kan komma från 213.200
2F 923	0,2	9,7	1,6–42,8	Homo	Kranie (4), Rörben (4)	-	-	3 (800–1000)	Kan komma från 213.200
922.901	6	371,1	2,5–70,1	Homo	Kranie (16), Skulderblad (2), Kota (2), Revben (1), Höftben (1), Hälben (1), Rörben (37)	M?	Adultus (18–44)	3 (800–1000)	Vänster ögonhåla, höger hälben. MNI 1

Bilaga 8 Konservering. Studio västsvensk konservering

Övraby – Kassakällor – Konserveringsrapport



Inger Nyström Godfrey
Studio Västsvensk Konservering
VA 2019-00809

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN
VÄSTARVET

Övraby – Kassakällor

Konserveringsrapport

Författare Inger Nyström Godfrey
Grafisk form och Layout Västarvet, SVK
Omslagsbild Foto taget av Inger Nyström Godfrey.
Fotot visar den sågtandade kniven

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

Västarvet
Studio Västsvensk Konservering
Gamlestadsvägen 2-4 Hus B2
415 02 Göteborg
Telefon 010-441 43 44
www.vastarvet.se, **www.svk.com**

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN
VÄSTARVET

VA nr 2019-00809 – Övraby, Kassakällor

Tekniska och administrativa uppgifter

Västarvet dnr.:	**VA 2019-00809**
Västarvet pnr.:	**14111**
Länsstyrelsens dnr.:	
Fornlämningsläge:	**L1996:5605** **Övraby 25, Halland**
Uppdragsgivare:	**Kulturmiljö Halland**
Projektansvarig:	**Linn Nordvall**
Uppdragsgivarens diarienr.:	**KMH 2019-244**
Datum för rapport:	**2020-02-27**

VA nr 2019-00809 – Övraby, Kassakällor

Innehåll

Tekniska och administrativa uppgifter 3
Inledning 5
Syfte, metod och frågeställningar 5
Tillstånd/kondition 5
Konserveringsåtgärder 6
Metall, generellt 6
Förpackning och stödåtgärder 8
Särskilda iakttagelser 9
Råd och anvisningar om förvaring och hantering 11
Förvaring generellt 11
Metall 11
Läder, trä och textil 11
Dokumentation 11
Referenser 12
Preventiv konservering 12
Konservering 12
Analys 12
Kemi & konserveringsmaterial 12

VA nr 2019-00809 – Övraby, Kassakällor

Konserveringsrapport

Inledning

En bronsåldershög i Kassakällor, Övraby socken (RAÄ 25:1) undersöktes 2019 av Kulturmiljö Halland. Två fynd av brons hittades varav ett tillsammans med ett träfragment. Bronsfynden består av spetsen av en kniv från en sekundärbegravning i kanten på kärnröset (A901) och en sågtandad kniv eller miniatyrsåg från centralgraven (A1025). I nuläget finns ingen precisare datering än bronsålder.

Föremålen har lämnats till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för konservering. Konserveringsarbetet pågick under år 2020. Konserveringsdokumentationen består av en rapport, foton och röntgenbild

Syfte, metod och frågeställningar

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

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

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

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

Tillstånd/kondition

Fynden är tillverkade av kopparlegering. De benämns i rapporten som bronsföremål men de facto har inte legeringsämnet undersökts så ett exakt innehåll är inte känt.

Bronsföremålen är sköra, i synnerhet gäller det den lilla sågen, som är i två delar plus några små lösa fragment. Det finns sprickor i ytorna och flera av dessa är genomgående. Sågen är mer eller mindre genomkorroderad, med kniven är fysiskt stabilare förutom dess egg. Knivenspetsens egg är inte intakt och den yttersta spetsen saknas. Även delar av kanterna på sågen har brutits av och saknas. Däremot är sågtänderna i stort sett intakta om än helt genomkorroderade.

Båda bronserna har en slät grön yta av kopparkorrosion som tyvärr också punktvis uppvisar krustor eller kratrar där ytan är gropkorroderad. I och på ytan sitter sand, jord och organiskt material från graven.

De salter som finns i miljön som omger fynden tränger under århundradenas lopp in i föremålen. För metallföremål är salterna först och främst skadliga eftersom de påskyndar och ökar korrosionsprocessen. Framförallt anses klorider bidra till snabb fortsatt korrosion och nedbrytning. Om bronsföremålen aktivt korroderar behöver undersökas.

Alldeles under den lilla kniven hittades också ett fragment av trä. Möjligen kan den höra till fyndet, men inga tydliga former eller ytor syns. Träet är nedbrutet. På den sidan som legat mot kniven sitter bitar av brända ben, kol och även rester av textila fibrer, troligen av ull, se under Särskilda iaktagelser.

Alla föremålen var fuktiga när de kom till SVK och låg packade i jord.

Konserveringsåtgärder

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

Metall, generellt

Samtliga föremål röntgades, dels för att identifiera och dokumentera fynden före konserveringen påbörjades, dels för att bättre kunna bedöma nedbrytningsgraden på dem.

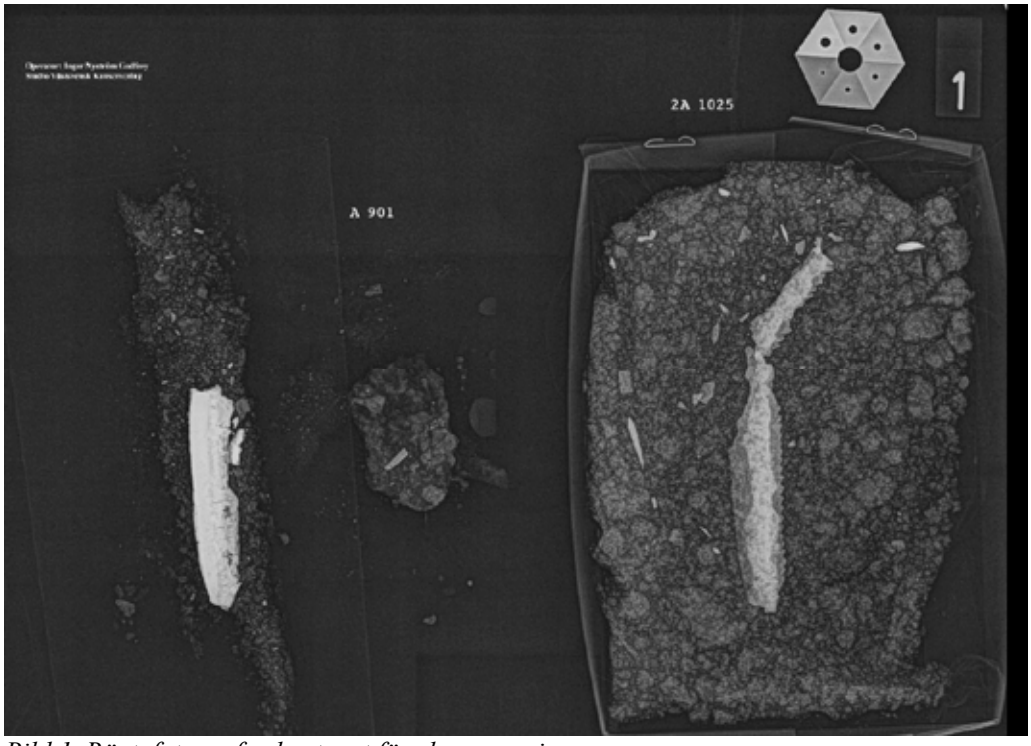


Bild 1. Röntgfoto av fynden taget före konservering.

Röntgenanalysen utfördes med digital industriell röntgen (CR).[1] Röntgenfotografierna numrerades och respektive fynd/id-nummer är inlagda på bilden.
Exponeringsfakta redovisas också i tabell 1.

Tabell 1. Exponeringsfakta för respektive röntgenfilm

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

Alla metallföremålen undersöktes därefter under arbetsmikroskopet. Röntgenbilden och den okulära besiktningen utgjorde grunden för beslut om hur fynden skulle behandlas.

Fynden rensades försiktigt från sand och jord med pensel och skalpell. Avbrutna kanter stabiliserades med tunnflytande Paraloid B 72 före rensning. Små fragment längs med kanten på sågen lossnade och limmades tillbaka med Paraloid B 72. I den mån det gick att skära bort korrosionskratrarna gjordes det. De flesta lämnades dock kvar eftersom det bedömdes som för riskabelt att försöka ta bort dom.

Då fynden är så pass sköra, i synnerhet den sågtandade kniven, beslöts att inte testa huruvida korrosionen som syns är aktiv, eftersom behandlingen i fuktkammare skulle kunna påverka de redan sköra kanterna. Istället beslöts att förutsätta att korrosionen är aktiv och behandla fynden med benzotriazol (BTA) som binder sig till bronsytan genom att bilda en inert, stabil polymerfilm. Filmen skyddar mot såväl katod- som anodreaktioner så att angrepp av bronssjuka förhindras. (Cronyn s 228 f.) BTA-filmen förseglades med en skyddande yta av Paraloid B72[2] och mikrokristallint vax.

Träfragmentet med kol och textila fibrer rengjordes från jord och lera med en mjuk pensel och vatten. Det behandlades med en tunn lösning av Klucel[3], löst i vatten för att motverka krympning och hålla ihop fragmentet.

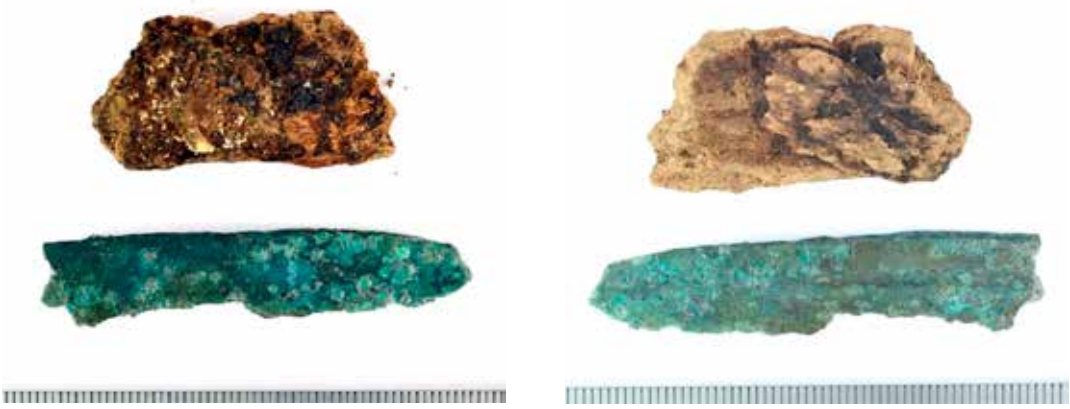


Bild 2 & 3. Kniv och träfragment efter konservering

[1] Strålkälla; Sitex CPseries, typ CP160D. Scanner: Carestream Indrustrex HPX-1. Bildplatta: Carestream Industrex Flex XL Blue Digital Imaging Plate 5537.
[2] Paraloid B72: ett akrylatharts som löser sig i t.ex. etanol, aceton och toluen. Består av etylmetaakrylat:metylakrylat, 70:30 (tillverkare/försäljare Rohm & Haas).
[3] Klucel: hydroxipropylcellulosa

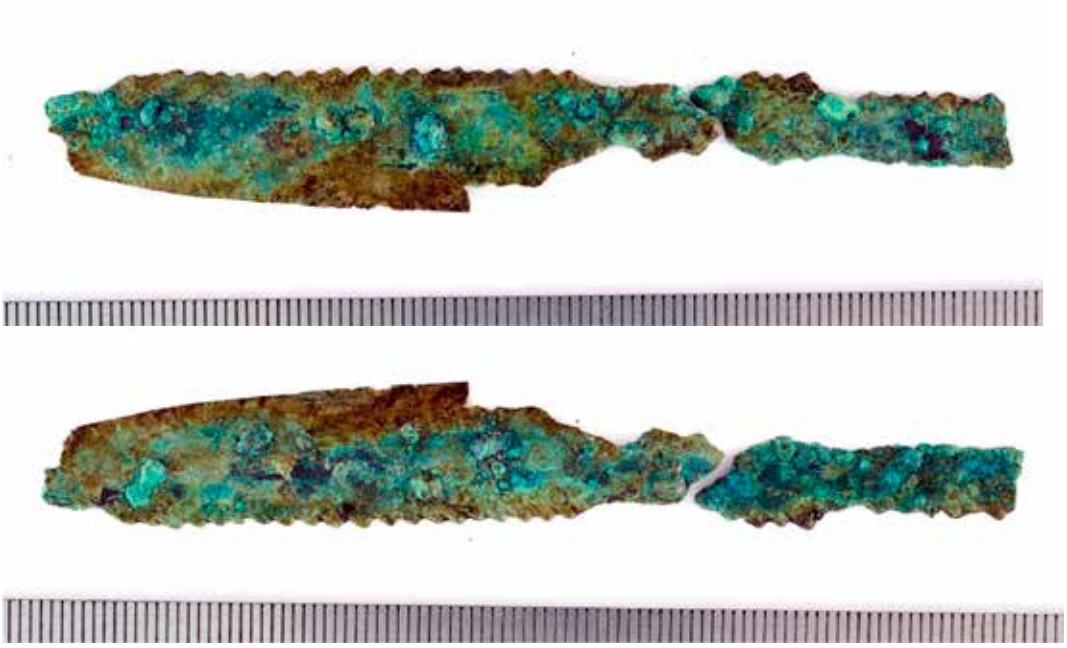


Bild 4 & 5. Den sågtandade kniven efter konservering.

Förpackning och stödåtgärder

Konserverade föremål förpackas i syrafritt material med skumplast[4] som stöd. Förpackningen är avsett för transport och magasinering.

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

Särskilda iakttagelser

På bronskniven (A901) syns två stämplade märken. De ena är ganska skadat av korrosion, men liknar ändå det andra som har en form av ett liggande timglas. Båda är stämplade längs eggen på kniven.

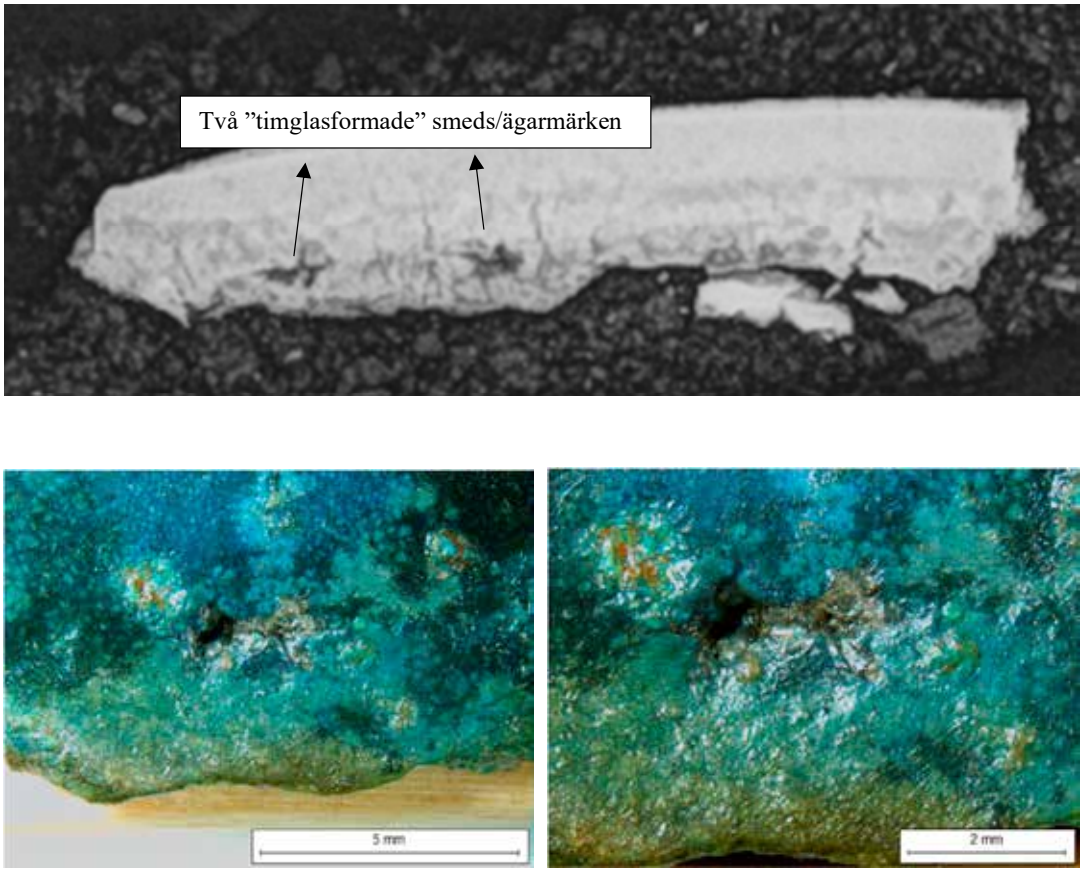


Bild 6 - 8. Foto av stämplarna. Överst en förstoring av röntgenfoto och nederst två närbilder med förstoringsgrad X7 och X10.

På träfragmentets, som kniven låg på syns på ena sida textila fibrer. I arbetsmikroskopet ser det ut som ullfibrer. Jag tycker mig se fjäll, som ju finns på ullfibrer, i de högre förstoringarna på arbetsmikroskopet. Inga prover har dock tagits för undersökningen med högre förstoringar i ljusmikroskopet. Textilresterna ligger på den sida som kniven har legat emot.

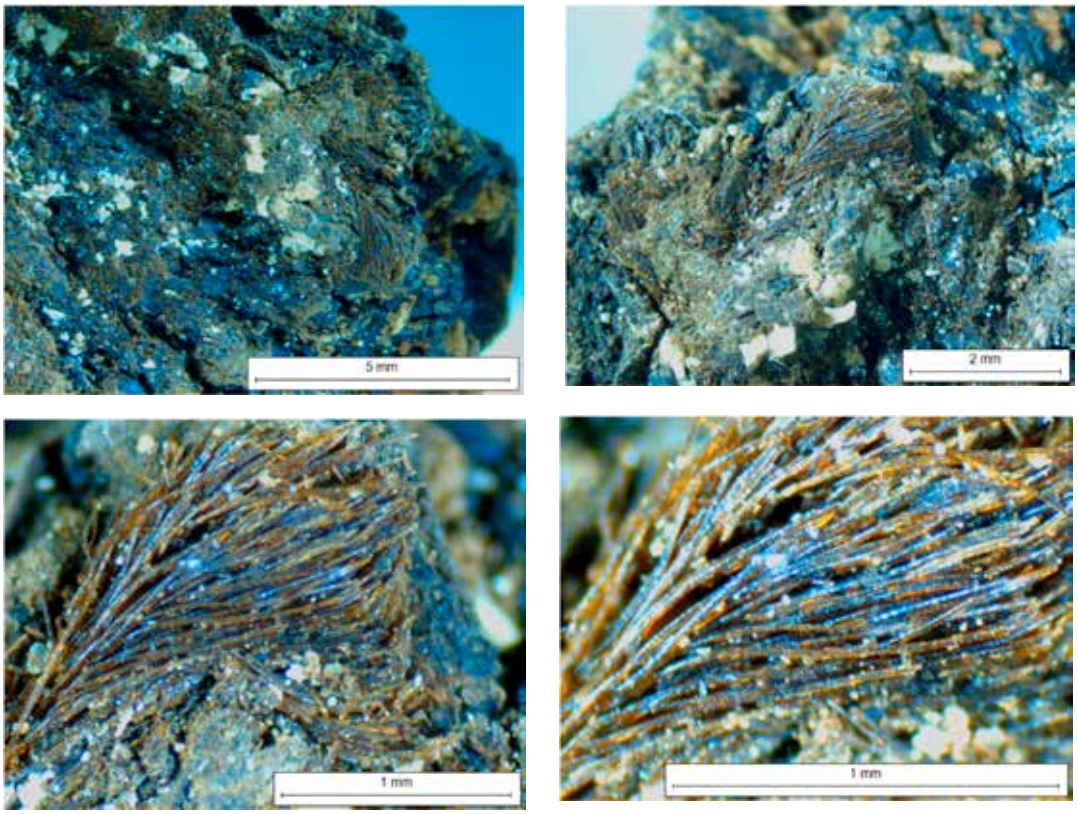


Bild 9 -12. Mikroskopsfoto av textila fibrer på träfragmentet i olika förstoringar (X7, X10, X30 och X50).

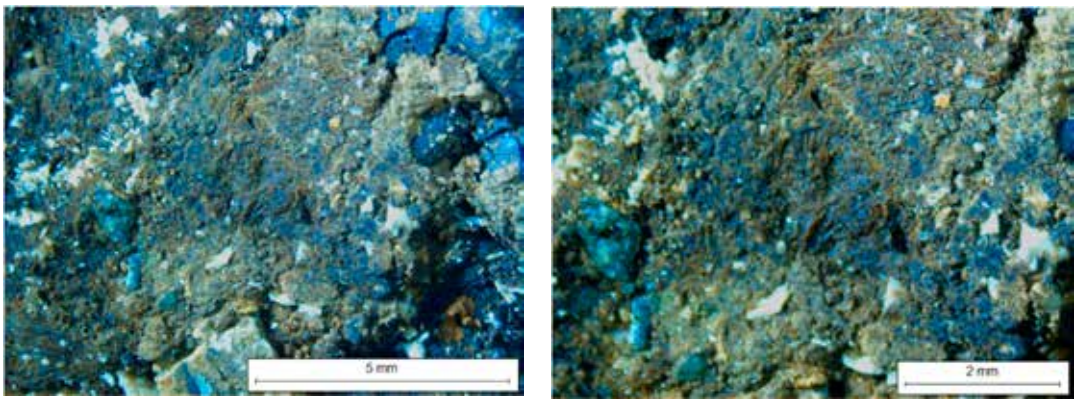


Bild 13 – 14. Mikroskopsfoto av ytterligare textila fibrer på träfragmentet i olika förstoringar (X7 och X10).

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Förvaring generellt

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

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

Referenslitteratur avseende råd och anvisningar är bl.a. *Tidens tand. Förebyggande konservering* och *Vårda väl* informationsblad från riksantikvarieämbetet.

Metall

Metallföremål förvaras i en så torr miljö som möjligt. Arkeologiskt järn förvaras så torrt som möjligt, helst vid en relativ luftfuktighet under 20 % och en konstant temperatur på cirka 18°C. Kopparlegeringar är i regel något stabilare än järnföremål. Förvaring vid en relativ luftfuktighet runt 20 % som inte fluktuerar över dygnet rekommenderas.

Läder, trä och textil

Arkeologiskt läder, trä och textil förvaras vid en konstant temperatur på cirka 18 grader och vid en relativ luftfuktighet (RF) runt 50 %.

Sköra föremål bör hanteras minimalt och förvaras i en så stabil miljö som möjligt. Det är viktigt att alla eventuella lyft sker varsamt och med föremålets egen tyngd jämnt fördelad. Eftersom PEG är hygroskopiskt och lätt drar till sig fukt ur luften är PEG-impregnerat trä och läder känsligare för varierande och/eller hög luftfuktighet än icke behandlat trä. En inspektion av föremålens kondition bör därför genomföras regelbundet. Var uppmärksam på eventuella färgförändringar i träytan samt nya sprickor.

Dokumentation

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

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

Referenser

Preventiv konservering

Conservation and care of collection. 2017. Ed. I. Godfrey & D. Gilroy. WA Museum's Department of Materials Conservation. Western Australia. http://manual.museum.wa.gov.au/conservation-and-care-collections-2017

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

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

Konservering

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

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

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

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

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

Analys

Appleyard, H.M. 1978. *Guide to the identification of animal fibres*, 2d edition. British textile technology group. Leeds.

Greaves, P.H. & Saville, B. P. 1995. *Microscopy of textile fibres*. BIOS scientific publishers Ltd. Oxford.

Identification of textile materials. 1985. The textile institute. 7th edition. Manchester.

Kemi & konserveringsmaterial

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

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

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

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

UNDERSÖKNING 2020

Bilaga 9 Anläggningslista

ID	Ark Obj	Längd	Bredd	Djup	Fethet	Fyllningsfärg	Fyllningsmaterial	Sot	Kol	Beskrivning
200	Stenpackning	8,7	8,7	0,5	Mager	Brungrå	Sand	x	x	L2019:2291
250	Stenpackning	3,4	3,2	0,36	Mager	Gulbrun	Sand			L2019:2289
300	Stenpackning	3,4	2,8	0,4	Mager	Gulbrun	Sand			L2019:2290
403	Utgår									Del av A200, ej avgränsat lager, utgår och ersätts av A200.
555	Utgår									Del av A200, ej avgränsat lager, utgår och ersätts av A200.
601	Utgår									Del av A200, ej avgränsat lager, utgår och ersätts av A200.
617	Utgår									Del av A200, ej avgränsat lager, utgår och ersätts av A200.
627	Utgår									Del av A200, ej avgränsat lager, utgår och ersätts av A200.
647	Utgår									Del av A200, ej avgränsat lager, utgår och ersätts av A200.
661	Utgår									Del av A200, ej avgränsat lager, utgår och ersätts av A200.

Bilaga 10 Fyndlista

Fyndnummer	Material	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt	Anmärkning	Kärldel	Skärvtjocklek	Ytbehandling	Mynningsform	Ark Obj	Ark Obj ID
1	Keramik	Kärl	3	Fragment	10		Mynning, buk	5	Glättad	Utåtböjd	Stenpackning	200
2	Keramik	Kärl	1	Fragment	7		Buk	5	Glättad		Stenpackning	200
3	Keramik	Kärl	1	Fragment	5		Buk	5	<Null>		Stenpackning	200
4	Keramik	Kärl	10	Fragment	6		<Null>	5	<Null>		Stenpackning	200
5	Keramik	Kärl	3	Fragment	17		Botten	5	Glättad		Stenpackning	200
6	Keramik	Kärl	1	Fragment	11	Matskorpa	Mynning	5	Glättad	Utåtböjd	Stenpackning	200
7	Keramik	Kärl	8	Fragment	18	Matskorpa	Buk	5	Glättad		Stenpackning	200
8	Keramik	Kärl	1	Fragment	8		Buk	5	Glättad		Stenpackning	200
9	Keramik	Kärl	1	Fragment	9	Matskorpa	Buk	5	Glättad		Stenpackning	200
10	Keramik	Kärl	1	Fragment	4	Spjälkad, äldre gods än övrigt.		9	Avstruken		Stenpackning	200
11	Keramik	Kärl	14	Fragment	17		Buk	5	Glättad		Stenpackning	200
12	Keramik	Kärl	1	Fragment	2		Buk	5	Glättad		Stenpackning	200
13	Keramik	Kärl	46	Fragment	198		Mynning,-buk etc	5	Glättad	Utåtböjd	Stenpackning	200
14	Flinta	Skrapa	1	Intakt	10						Stenpackning	200
15	Ben		4	Fragment	2	Människa. 18-44, Adultus. Rörben (3). Kranie (1). oident (2).					Stenpackning	200
16	Ben		7	Fragment	7	Människa. Vuxen. Kranie (1), Rörben (6) samt oident.					Stenpackning	200
17	Ben		6	Fragment	5	Människa. Vuxen. Rörben (6).					Stenpackning	200
18	Ben		1	Fragment	1	Människa. Vuxen. Rörben (1).					Stenpackning	200
19	Ben		6	Fragment	5	Människa. Maturus (35-64). Kranie (1), Rörben (5).					Stenpackning	200
20	Ben		1	Fragment	1	Människa. Vuxen. Rörben (1).					Stenpackning	200
21	Ben		0	Fragment	2	Människa? Ytterst små fragment.					Stenpackning	200
22	Ben		2	Fragment	2	Människa. Vuxen. Rörben (2).					Stenpackning	200
23	Ben		3	Fragment	2	Människa. Maturus (35-64). Kranie (1), Rörben (1).					Stenpackning	200
24	Ben		4	Fragment	4	Människa. Vuxen. Rörben (4).					Stenpackning	200
25	Ben		3	Fragment	1	Människa. Maturus (35-64). Kranie (2), Ledyta (1).					Stenpackning	200
26	Ben		1	Fragment	0	Människa. Vuxen. Kranie (1).					Stenpackning	200
27	Ben		38	Fragment	54	Människa. Maturus (35-64). Kranie (25), Käke etc					Stenpackning	200
28	Ben		1	Fragment	6	Människa. Vuxen. Rörben (1).					Stenpackning	200
29	Ben		7	Fragment	10	Människa. Vuxen. Kranie (1), etc					Stenpackning	200
30	Ben		6	Fragment	7	Människa. Vuxen. Revben (1), Rörben (5).					Stenpackning	200
31	Ben		1	Fragment	3	Människa. Maturus (35-64). Kranie (1).					Stenpackning	200
32	Organ-iskt material					Samlade träkols- och makrofossilsprover					Stensättning L2019:2291	

Bilaga 11 ^{14}C-dateringar, Göran Possnert, Ångströmlaboratoriet, Uppsala

UPPSALA UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

Hemsida:
http://www.tandemlab.uu.se

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2020-10-15

Linn Nordvall
Kulturmiljö halland
Tollsgatan 7
302 32 Halmstad

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från L2019:2291, Halmstad, Halland. (p 3110)

Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO_2-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före mätningen av ^{14}C-innehållet i acceleratorn.

RESULTAT

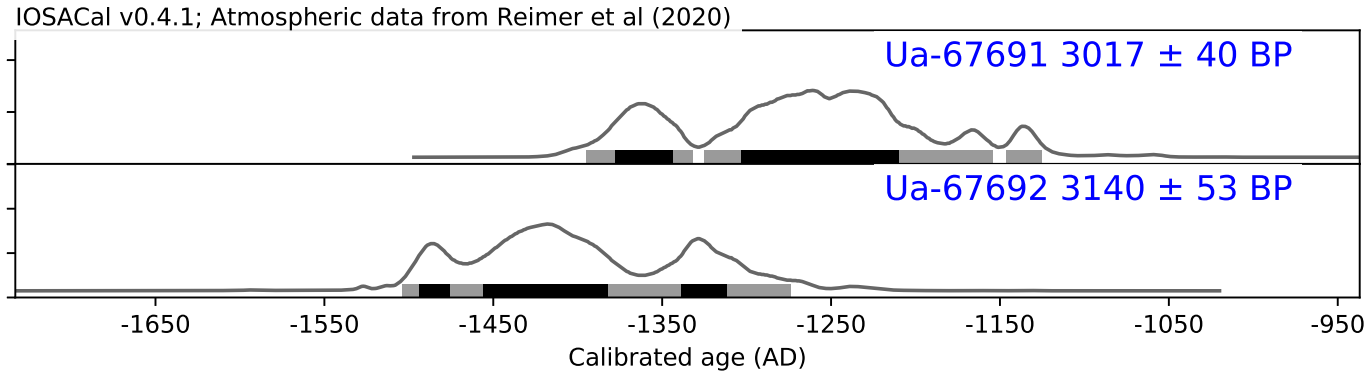
Labbnummer	Prov	δ^{13}C‰ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-67691	612.200	[1]	3 017 ± 40
Ua-67692	626.617	−20,9	3 140 ± 53

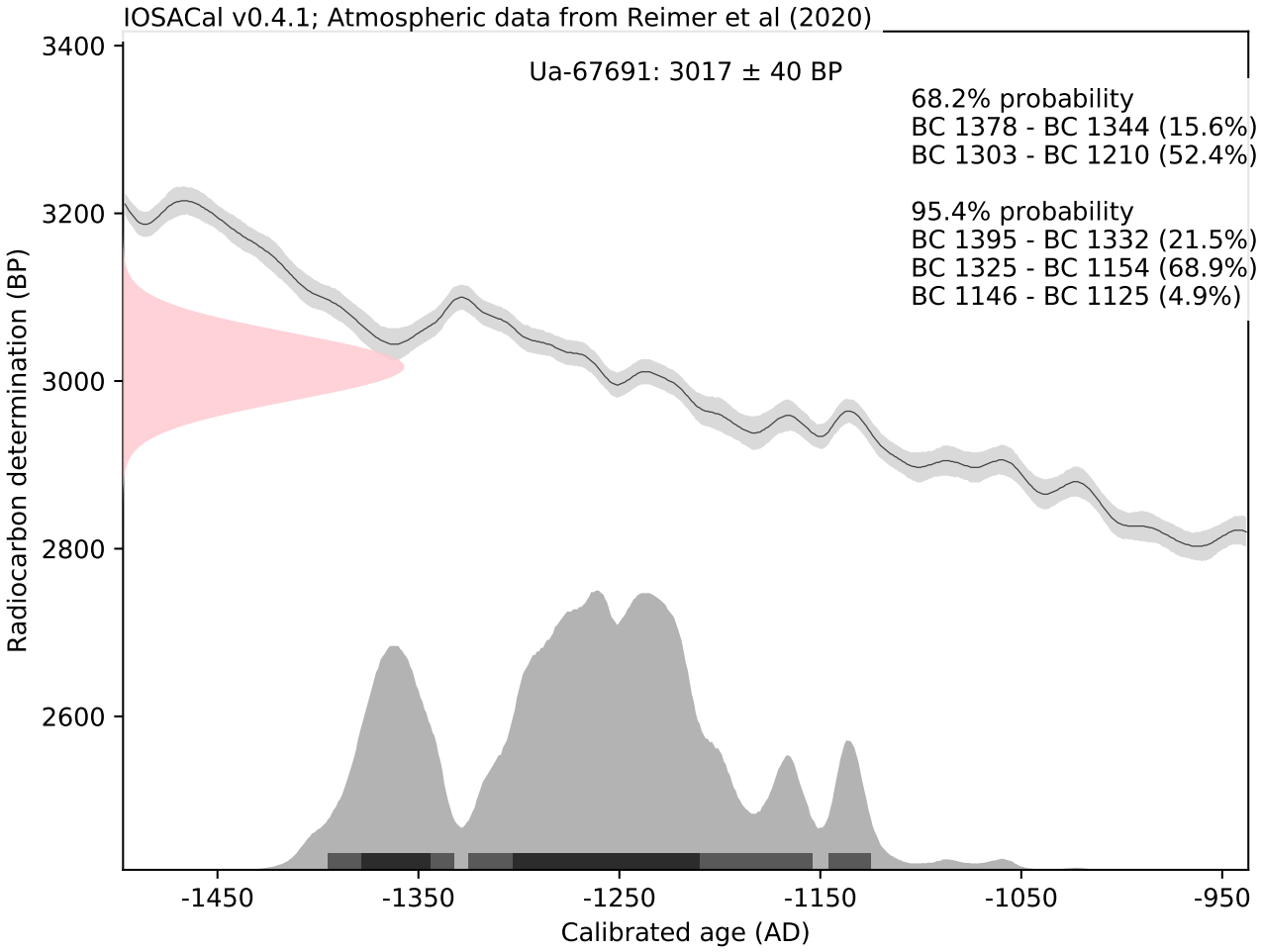
[1] Inte tillräckligt med material för analys.

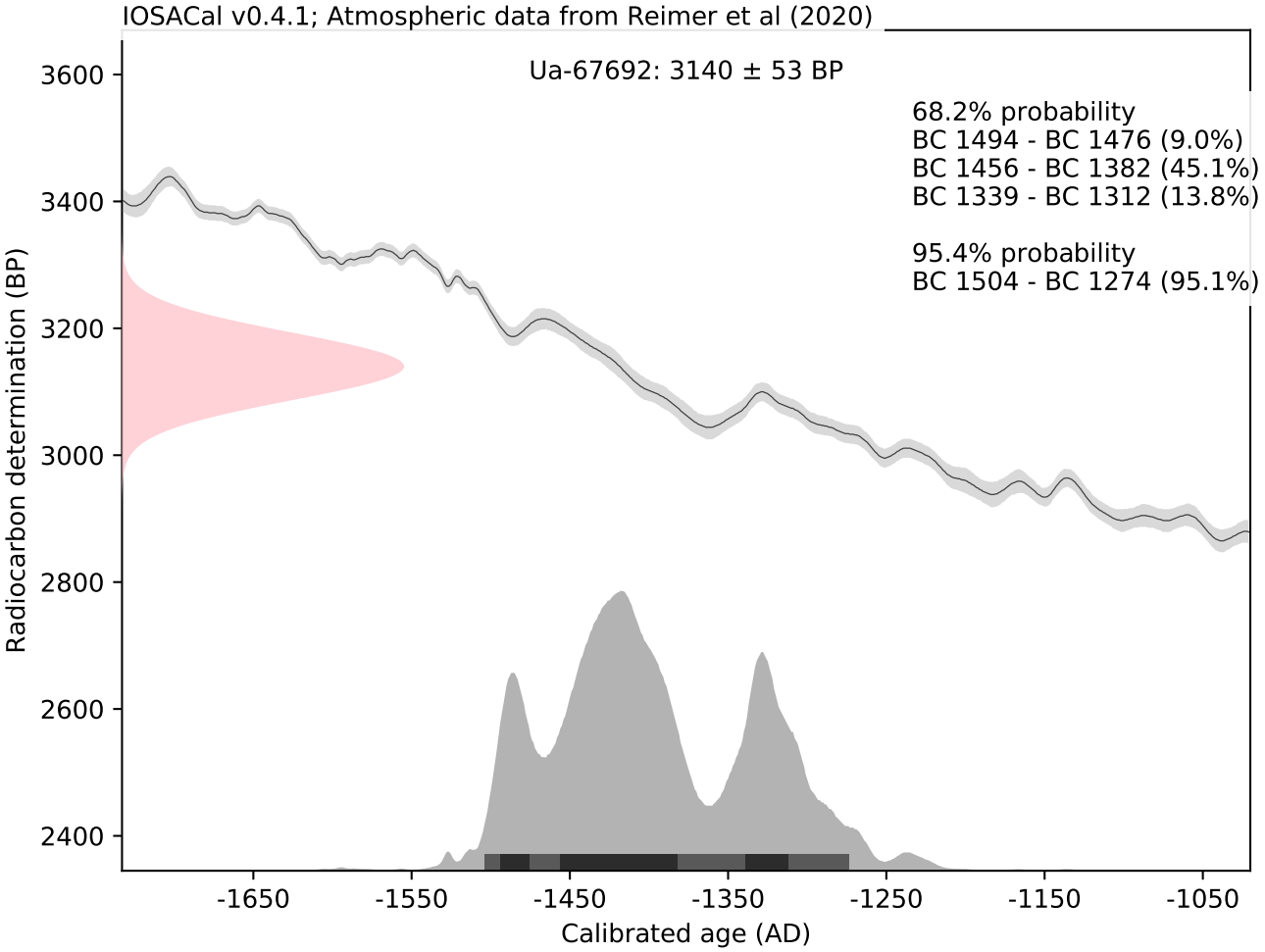
Med vänliga hälsningar

Karl Håkansson / Rūta Plakane

Kalibreringskurvor






IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)
Ua-67692: 3140 ± 53 BP
68.2% probability
BC 1494 - BC 1476 (9.0%)
BC 1456 - BC 1382 (45.1%)
BC 1339 - BC 1312 (13.8%)
95.4% probability
BC 1504 - BC 1274 (95.1%)
Radiocarbon determination (BP)
3600
3400
3200
3000
2800
2600
2400
-1650
-1550
-1450
-1350
-1250
-1150
-1050
Calibrated age (AD)

Bilaga 12 Keramikanalys, Torbjörn Brorsson, Kontoret för keramiska studier

Keramiken från stensättning A200 i Kassakällor

Torbjörn Brorsson

Vid undersökningen i Kassakällor framkom sammanlagt 94 keramikskärvor med en vikt av 312 g. Keramiken påträffades i stensättning A200 och samtliga skärvor har tillhört samma kärl (Fig. 1, 2).
Keramiken var fint glättad och den var tillverkad av en lera som sannolikt magrats med sand och största korn har uppmätts till cirka 1,8 mm. Kärlet var oornerat och det saknade plastiska detaljer som hank, öra eller knoppar. Skärvtjockleken var 7-8 mm, vilket indikerar att kärlet var mellanstort, och det var sannolikt en kopp.

Det påträffades bland annat flera mynningsskärvor, men även delar från buk, skuldra och botten. Detta gör att det varit möjligt att rekonstruera hela kärlet och man kan konstatera att kärlprofilen var kraftigt S-formad, med en rak och något avstruken mynning. Botten var helt flat och bottenplattan mätte 9 cm i diameter. Kärlhöjden var också 9 cm och mynningsdiametern har uppmätts till 14 cm.

Utifrån kärlformen, ytbehandlingen och godsets kvalitet kan koppen dateras till förromersk järnålder, och då troligtvis till den yngre delen. Det finns likheter med en kopp från boplatsen i Kistinge 145 utanför Halmstad, och här framkom en kopp som var 9,5 cm i höjd och denna påträffades i en härd (Brorsson, manus A). På ett gravfält i Tanum 1831 i norra Bohuslän framkom ytterligare en snarlik kopp, och denna var 12 cm hög och den har daterats till tidig romersk järnålder (Brorsson 2015:264 f.). Även i Munka Ljungby i Ängelholm har liknande koppar påträffats och dessa har daterats till förromersk järnålder. Bland annat framkom det silkärlsfragment på boplatsen i Munka Ljungby (Brorsson manus B). Man kan därmed fastslå att dateringen av koppen i Kassakällor är problematisk eftersom människoben i grav A200 har daterats till bronsålder period II-III. Koppen förefaller vara deponerad betydligt senare än själva gravläggningen, och troligtvis kring 200 f.Kr.

Deponeringen av koppen är synnerligen intressant. De 94 skärvorna påträffades i 13 olika grävenheter som var främst placerade i den västra samt centrala delen av stensättningen. Keramiken kom inom ett 3 x 3 meter stort område och det fanns skärvor (F6, F13) med passning, som påträffades i grävenheterna G550 respektive G646, och avståndet mellan dessa var 1,5 meter. Mynningsskärvor (F1, F6, F13) framkom i tre olika grävenheter; G400, G550 samt G646, och dessa var placerade inom ett 1,5 x 2 meter stort område, och den enda bottenskärvan (F5), som framkom i grävenhet G600 återfanns inte i samma område som mynningsskärvorna. Utifrån fyndspridningen av de 94 skärvorna förefaller koppen ursprungligen ha blivit kastad/slängd i stensättningen, vilket gjort att skärvorna spreds över ett 9 kvadratmeter stort område.
Vid undersökning av en skärvstenshög i Kareby 131 i Kungälv i södra Bohuslän har ett liknande fynd påträffats. Här framkom skärvor från samma kärl över ett 3 x 2 meter stort område och skärvorna påträffades upp till 2,5 meter från varandra (Brorsson 2010:93 f.). Utifrån skärvornas placering tolkades kärlet ha varit slängt på skärvstenshögen, såvida inte skärvorna deponerats enskilt.

I stensättning A400 i Kassakällor som undersöktes år 2019 framkom också skärvor från en keramikkopp. Dock var antalet skärvor betydligt färre och endast sex skärvor påträffades i A400. De båda stensättningarna låg med behörigt avstånd från varandra, och trots att skärvor från två olika koppar påträffats i vardera stensättningen var de ändå mycket olika till sin

utformning. Koppen i A400 var glättad och tillverkad av en lera som magrats med krossad bergart i kornstorlekar upp till 1,9 mm. Skärvtjockleken var 7 mm, och mynningen var svagt utåtböjd till rak och något förtjockad med en kort hals. Utifrån kärlformen och godsets kvalitet har kärlet i A400 daterats till bronsålder period IV-V, och därmed är det sannolikt flera hundra år äldre än koppen i stensättning A200.



Fig. 1. Keramiken från stensättning A200 i Kassakällor.

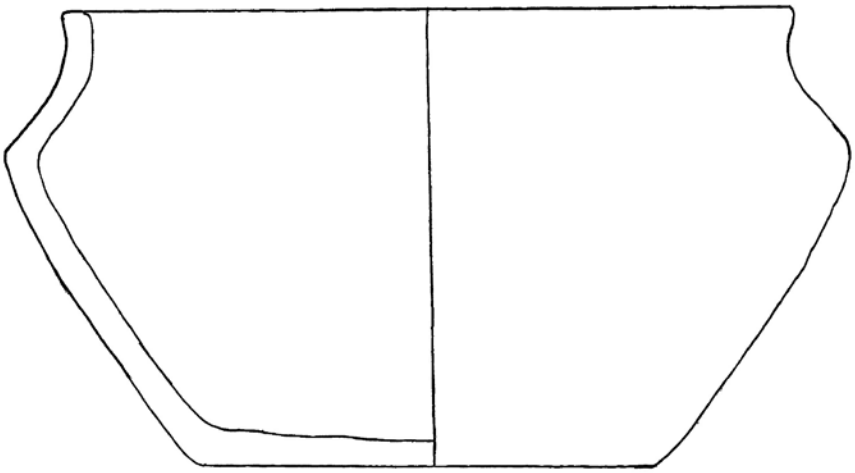


Fig. 2. Rekonstruktion av koppen i stensättning A200. Koppen har daterats till förromersk järnålder. Skala 1:1.

Litteratur

Brorsson, Torbjörn. 2010. Keramiken från Ullstorp. I: Åberg, Joakim. *Boplatser och skärvstenshög. Lämningar från neolitikum, bronsålder och järnålder i Ullstorpsområdet*. Kareby 131, 136 och 137, Ullstorp 1:3 m. fl., Kareby socken, Kungälvs kommun. Bohusläns museum Rapport 2010:34. Uddevalla, sid. 88-110.

Brorsson, Torbjörn. 2015. In the Grave and Settlement. I: Petersson, Håkan. & Toreld, Christina. (red.). *Domestic Life in the Tanum Rock Carving Area. Settlements, Graves and Rituals in the Vicinity of the World Heritage Rock Carvings of Tanum.* Bohusläns museum. Kulturhistoriska dokumentationer Nr 29. Uddevalla, sid. 259-276.

Brorsson, Torbjörn. Manus A. Keramik och bränd lera från Kistinge RAÄ 37, 144, 145 och 163 I: Nordvall, Linn. Kulturmiljö Halland. Rapport över arkeologisk undersökning. Halmstad

Brorsson, Torbjörn. Manus B. Keramiken från Munka Ljungby. I: Hulting, Caroline. Rapport över arkeologisk undersökning i Munka Ljungby 34:6. CMB Arkeologi. Kävlinge

Bilaga 13 Makrofossilanalys, Jens Heimdahl och Anna Plikk, Arkeologerna, Statens historiska museer

Makroskopisk analys av jordprover från stensättning L2019:2291, Holm sn, Halland.

Teknisk rapport

Jens Heimdahl & Anna Plikk Arkeologerna SHMM 2020-09-18

Bakgrund och syfte
Under den arkeologiska undersökningen av en stensättning (L2019:2291) vid Kassa källor, Holm sn, Halland, togs två prover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester. Syftet med analysen är att undersöka om det makroskopiska materialet kan tillföra något till den kulturhistoriska tolkningen av stensättningen och säga något om mänskliga aktiviteter och miljö i samband med dess tillkomst. I uppdraget har även ingått att, om möjligt, plocka ut material med kort egenålder för ^{14}C-analys.

Metod och källkritik
Provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet floterades proverna enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och därefter våtsiktades proverna 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 (Cappers m.fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, smältor, ben mm har eftersökts och kvantifierats.

Samtliga prover innehöll gott om förna i form av levande rottrådar, och det är tydligt att den provtagna jorden utgör en del av aktiva biologiska horisonter där material av mindre fraktioner kontinuerligt har omlagrats till nutid. Förekomsten av postdepositionellt inblandat material till följd av bioturbation kan därmed inte uteslutas. Den oförkolnade fröbanken kan innehålla spår av en äldre fröbank (i synnerhet om dessa fröer är motståndskraftiga mot nedbrytning), men då detta inte kunnat säkerställas har endast det förkolnade materialet i dessa prover analyserats. Alla växtrester som utsätts för brand eller hetta bevaras inte genom förkolning, detta gäller framförallt fröer med stort fettinnehåll eller ömtålig struktur (t.ex. flockblomstriga växter). Fröer och frukter som bevaras genom förkolning har ofta en liten kvot i förhållandet yta/volym (ex. sädeskorn) eller hårda skal (ex. mållor). Av detta följer att växtmaterialet som bevarats genom förkolning bara representerar en liten del av de växter som ursprungligen utsatts för hetta/brand.

Analysresultat
I tabellen nedan 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.

Kassa källor, Holm sn, Halland				
		A	L2019:2291	
		PM	565.555	850.200
		Kontext		Övre lagret
		Volym/l	2,1	1,9
Förkolnade vedartade växter		Träkol	●●●	●●
Förkolnade örtartade växter		Rotfragment	●	
		Strå/örtfragment	●	●
Animaliska lämningar		Bränt ben		●

Diskussion

Proverna innehöll relativt rikligt med träkol samt enstaka ört och rotfragment. IPM 850.200 innehöll bränt ben från människa eller annat däggdjur. Den rikliga förekomsten av träkol och förekomstenn av brända benfragment visar tydligt att det rör sig om spår av mänsklig aktivitet. Antingen spår av matlagning eller hantering av mänskliga kvarlevor.

Referenser

Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen

Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571-590

Bilaga 14 Vedartsanalys, Thomas Bartholin

Wentorf, den 18. juli 2020.
L2019:2291.Stensättning.Nordvall.juli.2020

Linn Nordvall
Kulturmiljö Halland
Tollsgatan 7
302 32 Halmstad

Vedanatomisk analyse af 3 träkulsprover fra L2019:2291.Stensättning, Halland.
Dnr.: 2019-321. Projektnummer 12019.

1 PK 552.200:
Ca. 1 ml.
3 stk. = alle, analyseret med følgende resultat:
3 stk. *Betula sp*, björk, fra stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Betula sp*, björk, med ca. 2 årringe, max. 75 år fra bark.

2 PK 677.647:
Ca. 2 ml.
5 stk. = stickprov, analyseret med følgende resultat:
5 stk. *Betula sp*, björk, fra stammer.
C-14-prov: 2 stk. *Betula sp*, björk, max. 75 år fra bark.

3 PK 616:
Ca. 10 ml.
5 stk. = stickprov, analyseret med følgende resultat:
5 stk. *Quercus sp*, ek, fra unge stammer.
C-14-prov: 1 stk. *Quercus sp*, ek, med ca. 5 årringe, max. 75 år fra bark.

C-14-proverne postes snarest

Faktura bifogas.

Med venlig hilsen

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

Bilaga 15 Osteologisk analys, Astrid Lennblad, Bohusläns museum

OSTEOLOGISK RAPPORT 2020:08
BRÄNDA BEN I EN STENSÄTTNING

L2019:2291

ASTRID LENNBLAD
BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
Box 403
451 19 Uddevalla

Besöksadress: Museigatan 1, Uddevalla
www.bohuslansmuseum.se

Osteologisk rapport 2020:08
Brända ben i en stensättning, L2019:2291
Författare: Astrid Lennblad, Enheten för uppdrag och projekt, Bohusläns museum

Innehållsförteckning

Inledning och bakgrund 4
Material 4
Syfte och frågeställning 4
Metod 4
Artidentifikation 4
Könsbedömning av humant material 5
Åldersbedömning av humant material 5
Förbränningstemperatur 6
Resultat 7
611 7
1F 551.200 7
1F 554.200 8
1F 565.200 9
1F 612.200 9
1F 615.200 10
1F 642.200 10
1F 644.200 11
1F 645.200 11
1F 851.200 12
1F 852.200 13
1F 415.403 13
1F 626.617 (647) 14
1F 639.627 (647) 14
1F 640 (647) 15
1F 641 16
1F 676.661 16
Diskussion och sammanfattning 17
Litteratur 18
Bilaga 18

Inledning och bakgrund

Kulturmiljö Halland har undersökt en stensättning (L2019:2291) i Övraby socken, Halmstads kommun, Halland, där det påträffades brända ben. I stensättningens centrala del, inom ett cirka 4 meter i diameter stort område, påträffades brända ben. Benmaterialet var spritt inom detta område men även bitvis mer samlat. Stensättningen som helhet var knappt 9 meter i diameter.

Den osteologiska analysen av benmaterialet har utförts av Astrid Lennblad, arkeolog och osteolog vid Bohusläns museum.

Material

Benmaterialet från stensättningen L2019:2291 består uteslutande av brända ben. Materialet är fördelat på 17 fyndposter utifrån hur lämningen har undersökts av arkeologerna.

Materialet är fördelat på många små fyndposter så den totala volymen är något svåruppskattad, men omkring 2–3 dl med en totalvikt på drygt 113 gram. Materialet är generellt mycket hårt bränt, helt vitt och kritaktigt. Närmare redogörelse finns under *Resultat* samt i *Bilaga 1*.

Syfte och frågeställning

Analysens främsta syfte har varit att i möjligaste mån identifiera benmaterialet till art och benelement. Utöver detta har köns- och åldersbedömningar gjorts om lämpliga benelement påträffats. Benmaterialet har även studerats utifrån vilka förbränningstemperaturer det har utsatts för, för att på så vis kunna bidra med information kring den undersökta platsen samt de aktiviteter som föregått själva gravläggningen.

- Består stensättningen av en eller flera gravlagda individer?
- Består stensättningen av en komplett individ eller enbart delar av en/flera individer?
- Finns det djurben i graven?
- Finns det någon rumslig fördelning i hur benelementen fördelats inom stensättningen?

Metod

Den osteologiska analysen har i stort utförts enligt de metoder som utarbetades av Nils-Gustav Gejvall (1947, 1948, se också t.ex. Jonsson 2005). Bedömning av förbränningstemperaturen har utförts enligt Holcks (1997) schema.

Benmaterialet har vägts, volymbestämts och mätts. Måtten avser fragmentens största mått (mm), och är ämnade att ge en uppfattning om materialets utseende och fragmenteringsgrad.

Artidentifikation

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

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

Könsbedömning av humant material

Könsbedömningar av bränt benmaterial kan göras utifrån samma könskarakteristiska detaljer på bäckenbenet och kraniet som studeras för obrända skelettmaterial. Begränsningen när det gäller brända material är oftast att de specifika karaktärerna saknas eller är kraftigt fragmenterade, alternativt att det enbart finns någon enstaka karaktär att studera medan man vid studier av obrända material oftare kan studera ett helt skelett och få en bra helhetsuppfattning av individens biologiska kön.

Åldersbedömning av humant material

Åldersbedömningar utifrån bränt benmaterial görs vanligen på skalltaksfragment. Hos yngre individer görs en bedömning av sömmarnas (*suturernas*) utseende och sammanväxningsgrad. Nyfödda och mindre barn har raka eller lätt vågiga suturer och från omkring 3 års ålder börjar de karaktäristiska sågtandade sömmarna att utformas. Hos äldre individer börjar sömmarna istället sluta sig, med början från kraniets inre. I sammanväxningen av suturerna finns dock både individuella och könsbundna skillnader, och datan måste därför användas med viss försiktighet.

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

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

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

Förbränningstemperatur

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

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

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

Resultat

Resultaten av den osteologiska analysen presenteras för varje fyndpost för sig. I *Bilaga 1* finns en tabell över materialet.

611

Sammanfattning
Vikt: 2,1 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 7,3–14 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Adultus (18–44 år)

Beskrivning av materialet
Materialet är relativt jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 1. Bränt benmaterial från 611. Till vänster rörbensfragment, nedre mitten kraniefragment, till höger, övre, ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 kraniefragment och 3 rörbensfragment, varav två fragment sannolikt härrör från lårben.

Åldersbedömning: *Adultus* (18–44 år) baseras på skalltakets utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakets olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier.

1F 551.200

Sammanfattning
Vikt: 7,3 g
Volym: 0,1 dl
Fragmentstorlek: 0,1–31 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, hårt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000° C.



Figur 2. Bränt benmaterial från 1F 551.200. Till vänster rörbensfragment, nedre mitten kraniefragment och höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 kraniefragment och 6 rörbensfragment, sannolikt från lårben.

Åldersbedömning: *Vuxen* baseras på utseende hos de identifierade fragmenten.

1F 554.200

Sammanfattning
Vikt: 4,7 g
Volym: 0,5 dl
Fragmentstorlek: 0,1–19,4 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, hårt vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 3. Bränt benmaterial från 1F 554.200. Till vänster rörbensfragment och höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 6 rörbensfragment.

Åldersbedömningen till *Vuxen* är gjorde utifrån rörbensfragmentens utseende.

1F 565.200

Sammanfattning
Vikt: 0,4 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 0,4 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 4. Bränt rörbensfragment från 1F 565.200. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 rörbensfragment.

Åldersbedömningen till *Vuxen* baseras på rörbenets utseende.

1F 612.200

Sammanfattning
Vikt: 5,3 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 1,5–32,8 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Maturus (18–44 år)

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 5. Bränt benmaterial från 1F 612.200. Till vänster, övre, rörbensfragment, till vänster, nedre, kraniefragment, till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 kraniefragment och 5 rörbensfragment.

Åldersbedömningen till *Maturus* (35–64 år) baseras på skalltakets utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakets olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier.

1F 615.200

Sammanfattning
Vikt: 1,2 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 0,33–20,8 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, hårt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 6. Bränt benmaterial från 1F 615.200. Till vänster rörbensfragment och höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 rörbensfragment.

Åldersbedömningen till *Vuxen* är gjord utifrån rörbensfragmentets utseende.

1F 642.200

Sammanfattning
Vikt: 1,6 g
Volym: <0,16 dl
Fragmentstorlek: 0,1–12,2 mm

Identifierade arter: ?

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, hårt, gråvitt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C



Figur 7. Bränt benmaterial från 1F 642.200. Foto: Astrid Lennblad

Detta material härrör sannolikt från människa men fragmenten är så ytterst små och hårt brända så det har ej gått att avgöra säkert.

1F 644.200

Sammanfattning
Vikt: 1,7 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 0,2–23,9 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 8. Bränt benmaterial från 1F 644.200. Till vänster rörbensfragment, till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 2 rörbensfragment.

Åldersbedömningen till *Vuxen* baseras på rörbensfragmentens utseende.

1F 645.200

Sammanfattning
Vikt: 2,7 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 3–24,9 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Maturus (35–64 år)

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 9. Bränt benmaterial från 1F 645.200. Till vänster, övre, rörbensfragment, till vänster, nedre, kraniefragment, till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 kraniefragment och 1 rörbensfragment, som är en ledyta troligen från skenben.

Åldersbedömningen till *Maturus* (35–64 år) baseras på skalltakets utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakets olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier.

1F 851.200

Sammanfattning
Vikt: 4 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 1–33,9 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 10. Bränt benmaterial från 1F 851.200. Till vänster rörbensfragment, till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 4 rörbensfragment varav två sannolikt kommer från vadben.

Åldersbedömning: *Vuxen* baseras på rörbensfragmentens utseende.

1F 852.200

Sammanfattning
Vikt: 1 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 1–13,2 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Maturus (35–64 år)

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 11. Bränt benmaterial från 1F 852.200. Till vänster kraniefragment, i mitten ett fragment från ledyta, till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 2 kraniefragment och 1 fragment från ledyta.

Åldersbedömning: *Maturus* (35–64 år) baseras på skalltakets utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakets olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier.

1F 415.403

Sammanfattning
Vikt: 0,1 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 7,2 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 12. Bränt kraniefragment från 1F 415.403. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement:1 kraniefragment.

Åldersbedömning: *Vuxen* baseras på skalltakets utseende.

1F 626.617 (647)

Sammanfattning
Vikt: 54,3
Volym: 1 dl
Fragmentstorlek: 2,5–34 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Maturus (35–64 år)

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 13. Bränt benmaterial från 1F 626.617 (647). Till vänster, övre, kraniefragment, till vänster, nedre, rörbensfragment. I mitten, vänster, tandrötter, i mitten, höger, underkäkesfragment. Till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 25 kraniefragment, 1 underkäkesfragment, 9 tandrotsfragment och 3 rörbensfragment. Underkäkesfragmentet består av höger ledyta mot kraniet.

Åldersbedömningen till *Maturus* (35–64 år) baseras på skalltakets utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakets olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier.

1F 639.627 (647)

Sammanfattning
Vikt: 5,7 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 2–23,7 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 14. Bränt benmaterial från 1F 639.627 (647). Till vänster rörbensfragment, till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 rörbensfragment.

Åldersbedömning: *Vuxen* baseras på rörbenets utseende.

1F 640 (647)

Sammanfattning
Vikt: 10,3
Volym: 0,1 dl
Fragmentstorlek: 1–36,8 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 15. Bränt benmaterial från 1F 640 (647). Till vänster, övre, kotfragment följt av rörbensfragment. Till vänster, nedre, tandrot, följt av kraniefragment, finger- eller tåbensfragment och mellanhands- eller mellanfotsfragment. Till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 kotfragment, 1 tandrotsfragment, 1 kraniefragment, 1 finger- eller tåbensfragment, 1 mellanhand- eller -fotsfragment och 2 rörbensfragment. Kotfragmentet består av den högra caudala ledytan på en halskota.

Åldersbedömning: *Vuxen* baseras på utseendet hos de olika identifierade fragmenten

1F 641

Sammanfattning
Vikt: 7,4
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 1,6–44,7 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Vuxen

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 16. Bränt benmaterial från 1F 641. Till vänster, övre, revbensfragment, till vänster, nedre, rörbensfragment. Till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Identifierat till benelement är: 1 revbensfragment, 5 rörbensfragment.

Åldersbedömningen till *Vuxen* baseras på de identifierade benelementens utseende.

1F 676.661

Sammanfattning
Vikt: 3,3 g
Volym: <0,1 dl
Fragmentstorlek: 0,8–16,2 mm

Identifierade arter: Människa
Ålder: Maturus (35–64 år)

Beskrivning av materialet
Materialet är jämt bränt, vitt och kritaktigt.

Förbränningsgraden motsvarar Holcks (1997) grad 3 vilket ger en förbränningstemperatur på mellan 800–1 000 ° C.



Figur 17. Bränt benmaterial från 1F 676.661. Till vänster kraniefragment. Till höger ej identifierade till benelement. Foto: Astrid Lennblad

Benmaterialet från 1F 676.661 består av uteslutande brända ben från människa.

Identifierat till benelement är: 1 kraniefragment.

Åldersbedömningen till *Maturus* (35–64 år) baseras på skalltakets utseende och förhållandet i tjocklek mellan skalltakets olika skikt utifrån Gejvalls (Sigvallius 1994:10) bedömningskriterier.

Diskussion och sammanfattning

Benmaterialet som påträffades i stensättningen består uteslutande hårt och jämt brända ben, förbränningstemperaturen bör ha legat mellan 800–1 000 °C. Den absoluta majoriteten av materialet har gått att bestämma som mänskliga kvarlevor. Undantaget är det ytterst små fragmenten i fyndposten 1F 642.200. Även dessa härrör sannolikt från människa men det har ej gått att avgöra säkert.

Det finns inget som antyder att gravmaterialet skulle bestå av fler än en individ. Det har inte påträffats några dubbletter av benelement vilket hade varit ett tydligt bevis på att det finns fler än en individ bland materialet. De åldersbedömningar som gjorts pekar alla på att graven innehåller en vuxen individ. Den något avvikande åldersbedömningen i fyndpost 611 anger ett åldersspann på 18–44 år medan de övriga fem åldersbedömningarna anger ett åldersspann på 35–64 år. Eftersom det finns en överlappning på 10 år mellan de två åldersspannen går inte riktigt den lägre åldersbedömningen i sig att använda som argument för att det skulle finnas ytterligare individer i materialet. Det har inte identifierats något fragment som har kunnat användas för könsbedömning.

Bara en ganska liten del av individen har gravlagts i stensättningen. Det saknas en stor del av bålen, rörbenen samt ansiktsskelettet. Att inkompletta kremerade individer gravläggs verkar vara mer regel än undantag. Detta bör spegla den tidens föreställningsvärld, och där gravarna kanske hade ett annat syfte, eller möjligen flera syften, än att bara vara ett vilorum för den avlidna personen. Möjligen att man genom att sprida ut sina döda markerar äganderätten till områden eller att de döda sprids ut på olika platser där hen har varit bosatt under sitt liv?

Det har inte identifierats några djurben i materialet. Djurben i brandgravar är något som framförallt blir vanligt under yngre järnåldern (Sigvallius 1993:17f), varför man kan använda förekomst eller avsaknad av dessa som en dateringsindikation även om det naturligtvis alltid finns undantag från denna regel.

De benelement som identifierats från människa är framförallt kranie- och rörbensfragment. Dessa har identifierats i de flesta av fyndposterna. Antingen både kranie- och rörbensfragment i samma fyndpost eller var för sig. Så utifrån den spridningen som gått att se vid analysen går det inte att säga att de olika benelementen skulle ha en rumslig fördelning utifrån benelement, de verkar snarast vara relativt jämt spridda i stensättningen. Hade det funnits en rumslig fördelning utifrån benelement borde exempelvis kraniefragmenten enbart finnas i ett fåtal av fyndposterna och inte så uppblandat med andra benelement. Den fyndposten dom dock är något av ett undantag är 1F 626.617 (647). Det är dels den enda fyndposten med en lite större mängd benmaterial, dels innehåller den en större mängd kranie- och tandrotsfragment i förhållande till ben från övriga kroppen.

Litteratur

Gejvall, N-G.
-1947. Bestämning av brända ben från forntida gravar. *Fornvännen* 42: 39-47. Stockholm.

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

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

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

Sigvallius, B.
-1993. Sacrificed Animals in Iron Age Cremations from Middle Sweden. *Laborativ arkeologi 6:17-21*, Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Stockholms universitet.

-1994. *Funeral Pyres, Iron age cremations in north Spånga.* Thesis and Papers in Osteology. Stockholms Universitet. Akademitryck AB, Edsbruk.

Bilaga

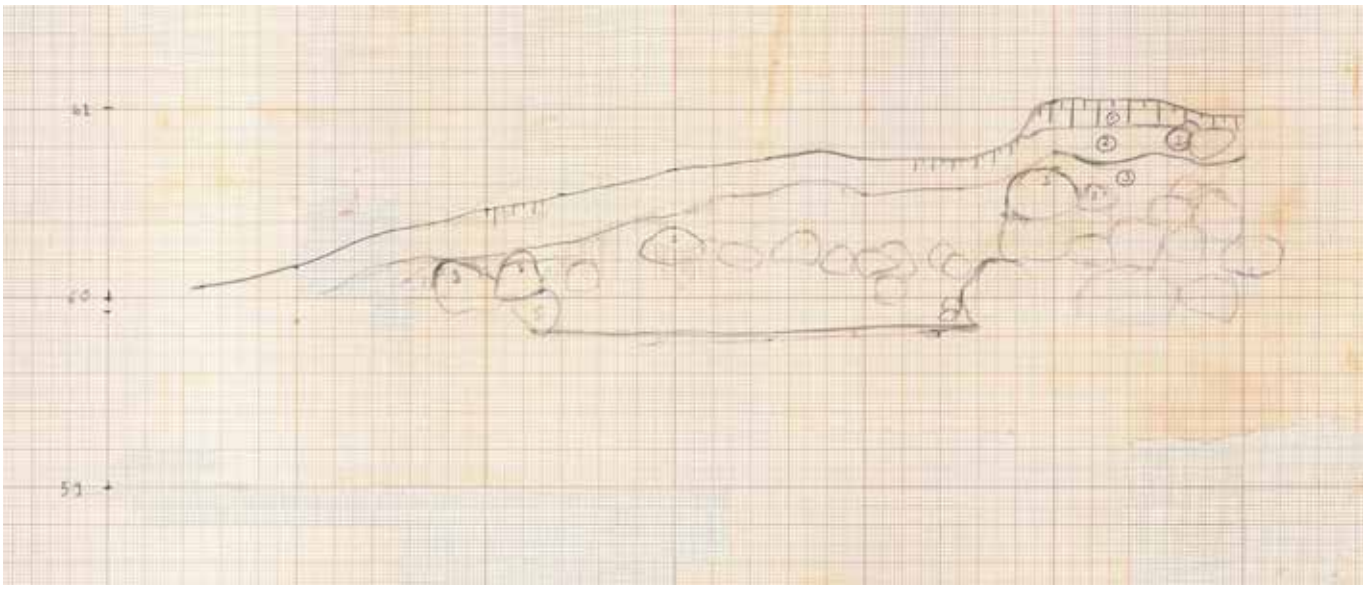
Bilaga 1. Osteologisk analys

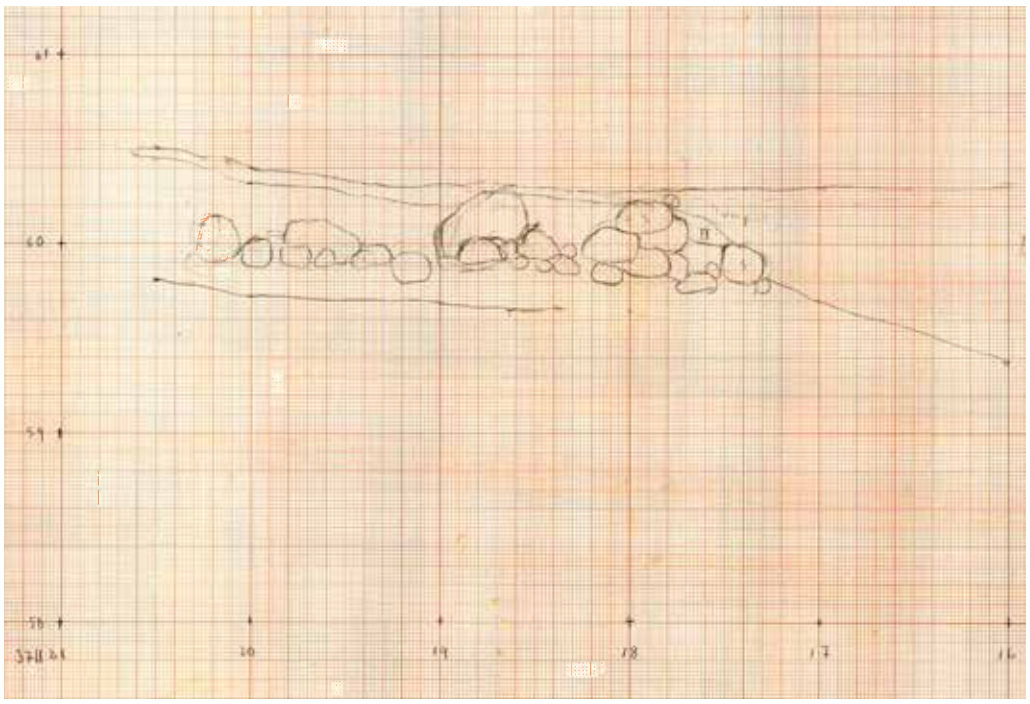
Kontext	Volym (dl)	Vikt (g)	Fragments-storlek (mm)	Identifierade arter	Identifierade benelement (antal fragment)	Ålder (år)	Förbrännings-grad (°C)	Övrigt
611	<0,1	2,1	7,3–14	Människa	Kranie (1), Rörben (3)	Adultus (18–44)	3 (800–1000)	Rörben troligen lårben
1F551.200	0,1	7,3	0,1–31	Människa	Kranie (1), Rörben (6)	Vuxen	3 (800–1000)	Rörben troligen lårben
1F554.200	<0,1	4,7	0,1–19,4	Människa	Rörben (6)	Vuxen	3 (800–1000)	
1F565.200	<0,1	0,4	13	Människa	Rörben (1)	Vuxen	3 (800–1000)	
1F612.200	<0,1	5,3	1,5–32,8	Människa	Kranie (1), Rörben (5)	Maturus (35–64)	3 (800–1000)	
1F615.200	<0,1	1,2	0,33–20,8	Människa	Rörben (1)	Vuxen	3 (800–1000)	
1F642.200	<0,1	1,6	0,1–12,2	Människa?	-	-	3 (800–1000)	Ytterst små fragment.
1F644.200	<0,1	1,7	0,2–23,9	Människa	Rörben (2)	Vuxen	3 (800–1000)	
1F645.200	<0,1	2,7	3–24,9	Människa	Kranie (1), Rörben (1)	Maturus (35–64)	3 (800–1000)	Rörbensfragmentet består av en ledyta, troligen skenben.
1F851.200	<0,1	4	1–33,9	Människa	Rörben (4)	Vuxen	3 (800–1000)	Två av rörbens-fragmenten troligen vadben.
1F852.200	<0,1	1	1–13,2	Människa	Kranie (2), Ledyta (1)	Maturus (35–64)	3 (800–1000)	
1F415.403	<0,1	0,1	7,2	Människa	Kranie (1)	Vuxen	3 (800–1000)	
1F626.617 (647)	1	54,3	2,5–34	Människa	Kranie (25), Underkäke (1), Tandrot (9), Rörben (3)	Maturus (35–64)	3 (800–1000)	Underkäkesfragmentet består av höger ledyta mot kraniet. Tandrotsfragmenten med hel rot har helt slutna kanaler.
1F639.627 (647)	<0,1	5,7	2–23,7	Människa	Rörben (1)	Vuxen	3 (800–1000)	

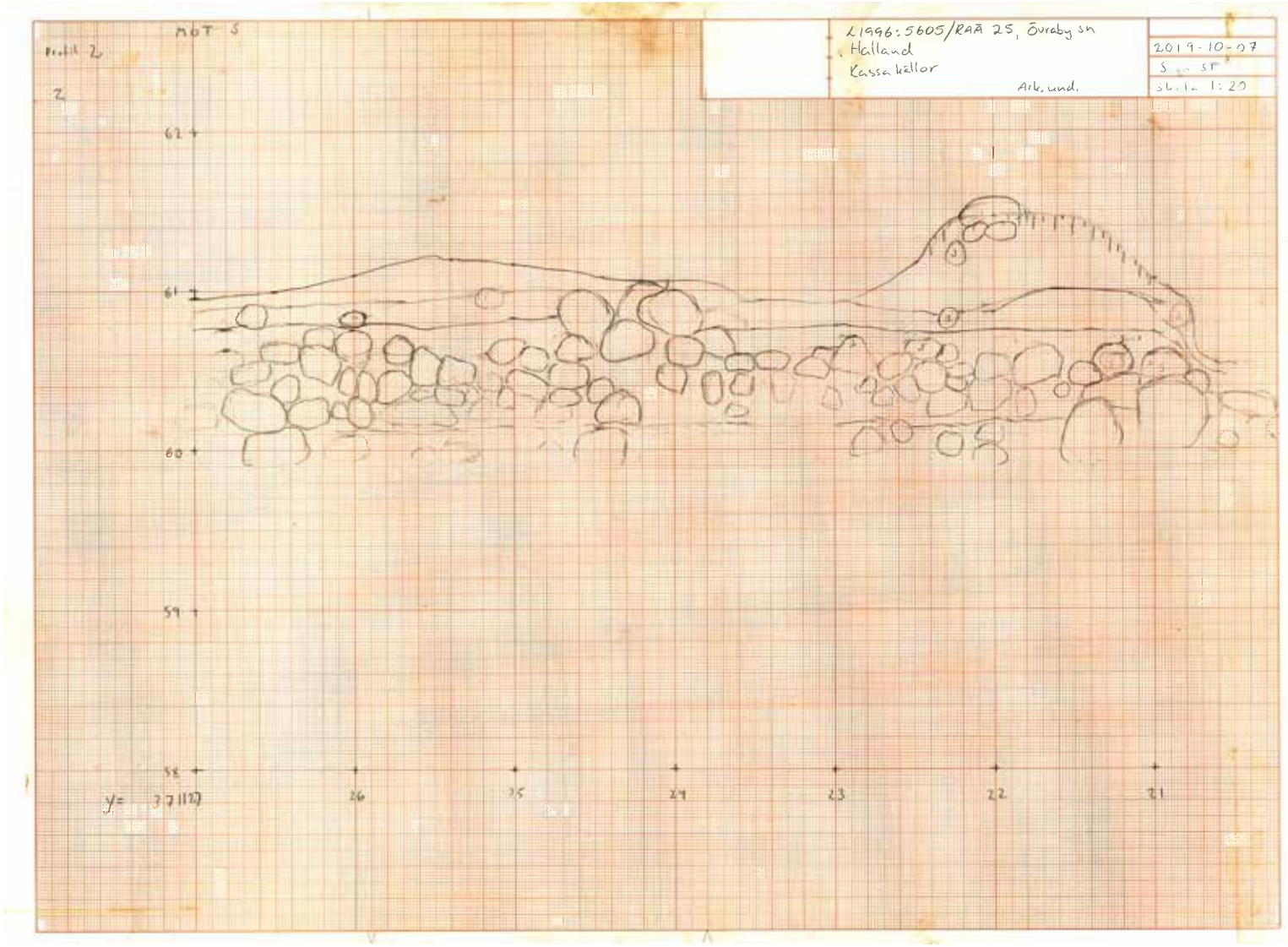
1F640 (647)	0,1	10,3	1–36,8	Människa	Kranie (1), Tandrot (1), Halskota (1), Mellanhands- eller -fotsben (1), Finger eller -tåben (1), Rörben (2)	Vuxen	3 (800–1000)	Fragmentet från halskota består av caudala ledytan på höger sida.
1F641	<0,1	7,4	1,6–44,7	Människa	Revben (1), Rörben (5)	Vuxen	3 (800–1000)	
1F676.661	<0,1	3,3	0,8–16,2	Människa	Kranie (1)	Maturus (35–64)	3 (800–1000)	

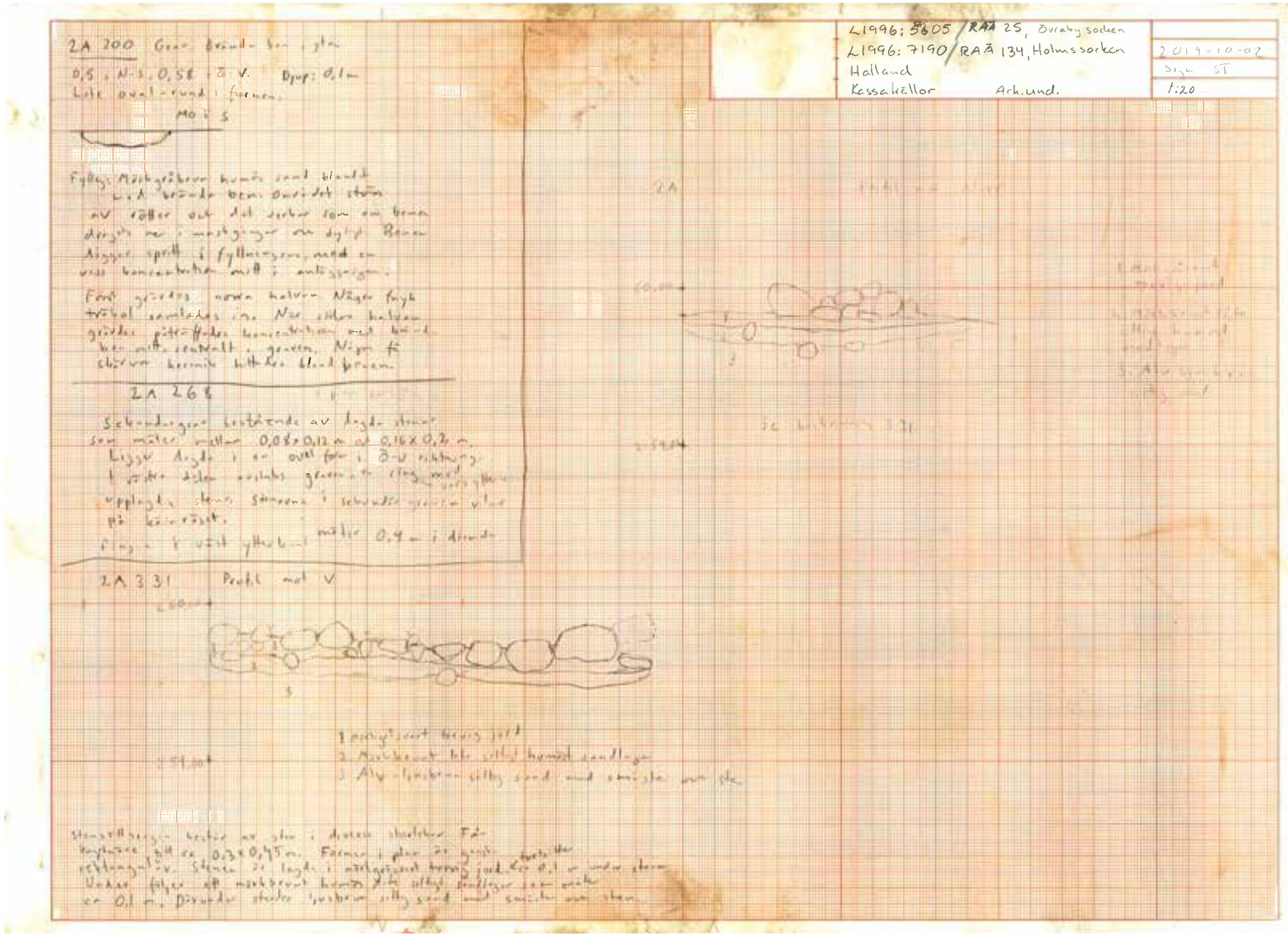
Bilaga 16 Ritningar

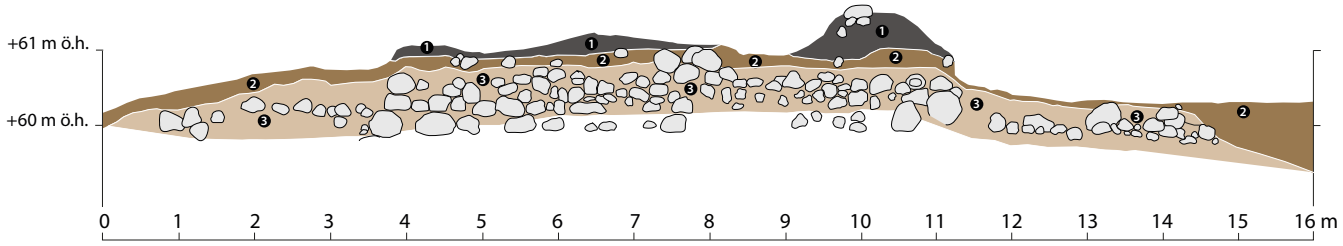
Sektionsritning, L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1)
Fältritningar: skala 1:40
Renritning: skala 1:100






Profil 2
N 6T S
2
62
61
60
59
58
y= 37 1127
26
25
24
23
22
21
L1996:5605/RAÄ 25, Övraby sn
Halland
Kassa källor
Ark. und.
2019-10-07
S – ST
Skala 1:20


L1996:5605 / RAÄ 25, Övraby socken
L1996:7190 / RAÄ 134, Holms socken
Halland
Kassakällor
Ark.und.
2019-10-02
Sign ST
1:20
2A 200
2A 268
2A 331
Profil mot V



Lagerbeskrivning:

1: Mörkgrå-svart torvig jord
2: Mörkbrunt lite siltigt humöst sandlager
3: Alv- ljusbrun siltig sand med småsten och sten

RAPPORTER KULTURMILJÖ HALLAND 2022 OCH 2023

2022:91 Slöinge 1:120, Halland, Slöinge socken, Slöinge 1:120, Arkeologisk utredning 2022

2023:01 Falkenbergs stadshus, renovering av glasgången, antikvarisk medverkan

2023:02 Nösslinge kyrka, ramp och ny markbeläggning, antikvarisk medverkan

2023:03 Nya kyrkogården i Laholm, uppdatering av kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan

2023:04 Lindbergs kyrka, uppsättning av kameror, antikvarisk medverkan

2023:05 Femsjö kyrka, brandlarmsanläggning, antikvarisk medverkan

2023:06 Hanhals kyrka, Borttagande av bänkar samt utvidgning av kor, Antikvarisk medverkan

2023:07 Landeryds kyrka, Klimatförbättrande åtgärder, Antikvarisk medverkan

2023:08 Martin Luther kyrka, Utrymningsstege, Antikvarisk medverkan

2023:09 Rolfstorps kyrka, Textilförvaring, Antikvarisk medverkan

2023:10 Tölö kyrka, Invändig renovering, Antikvarisk medverkan

2023:11 Värö kyrka, Invändig ändring, Antikvarisk medverkan

2023:12 S:T Clemens kyrka, Laholm, Tillgänglighetsanpassning av södra entrén, Antikvarisk medverkan

2023:13 S:T Clemens kyrka, Laholm, Delning av altarringen, Antikvarisk medverkan

2023:14 Skogaby kyrkogård, kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan

2023:15 Tvååkers kyrka, utvändig och invändig renovering.

2023:16 Schakt i recenta massor intill Brovakten 4, Halland, Halmstad kommun och stad, Halmstad 5:1 (Brogatan och Hamngatan) RAÄ Halmstad 44:1 / L1997:3939, Arkeologisk undersökning 2022

2023:17 "Munkadiket" på Ringagård Halland, Ås socken, Ås-Bäck 6:2, L 1996:7221, Ås RAÄ 191 Arkeologisk forskningsundersökning 2012

2023:18 Dagsås kyrkogård - ny askgravlund, Antikvarisk konsekvensanalys. Klev 3:6, Dagsås sn, Varbergs kommun

2023:19 Lilla kapellet, Tölö kyrkogård, Tillbyggnad och ombyggnad. Antikvarisk medverkan

2023:20 Gällareds kyrka, Invändig ombyggnad, tillgänglighet samt flytt av skulpturer, Antikvarisk medverkan

2023:21 Trädgården 8, Bebyggelseantikvarisk dokumentation

2023:22 Skogstorp 4:171, Hallands län, Skogstorps socken, Skogstorp 4:171, Arkeologisk utredning 2022

2023:23 Sankt Nikolaus 19, Halmstad stad, Sankt Nikolaus 19, RAÄ Halmstad 44:1 / L1997:3939, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2023

2023:24 Hamnmagasinet i Varberg, Getakärr 3:131, Varbergs kommun. Antikvarisk förundersökning

2023:25 Grimeton - kulturmiljöutredning inför ÖP

2023:26 Ysby 21:4 och 5:10, Halland, Laholms kn, Ysby sn, Ysby 21:4 och 5:10, Fornl. L1996:7100,
Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

2023:27 Norre Katts bastion, Georadarundersökning, Halmstad stad, RAÄ 33:1 (L1997:4018) och RAÄ 44:1 (L1997:3939), Arkeologisk prospekteringsundersökning 2022

2023:28 Kungsbacka kyrka, Flyttning av predikstolen, Antikvarisk medverkan

2023:29 Snöstorps kyrka, Ny ljudanläggning, Antikvarisk medverkan

2023:30 Stafsinge kyrka, Ommålning av fast inredning samt delning av altarrringen. Antikvarisk medverkan

2023:31 Skrea kyrka, Borttagande och flyttning av bänkar. Antikvarisk medverkan

2023:32 Trönninge kyrka, Videoprojektor och filmduk. Antikvarisk medverkan

2023:33 Fagereds kyrka, Invändig ombyggnad, Antikvarisk medverkan

2023:34 Historiska lämningar i Kv. Smeden 8, Falkenberg stad, Smeden 8, L1997:2181, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022

2023:35 Fattiggården i Tvååker, Fastarp 3:78, antikvarisk förundersökning

2023:36 Mesolitisk boplats och historiska lämningar vid Ätran och Gula villan i Falkenberg Halland, Falkenberg stad, Östra gärdet 38 & Smeden 8, L1997:2181, Arkeologisk schaktövervakning 2022

2023:37 Hasslöv 1:24, Laholms kommun, Hallands län, Hasslövs socken, Fornlämning L2020:3341, Arkeologisk förundersökning 2022

2023:38 Tullbroskolan, Herting 2:1, Antikvarisk förundersökning

2023:39 Öströö säteri, Öströö 1:11, Antikvarisk förundersökning

2023:40 Årstads kyrka, byte av värmesytem, antikvarisk medverkan

2023:41 Värö kyrka, interiör renovering, antikvarisk medverkan

2023:42 Halmstads teater, invändig ombyggnad

2023:43 Kulturgravar i Falkenbergs pastorat, åtgärdsprogram

2023:44 Små spår av 1700-tal vid Falkenbergshus i samband med schaktningsövervakning
Falkenberg, Herting 2:1, L1997:2181, L1997:1567, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022

2023:45 Resterna efter tre flatmarksgravar från äldre bronsålder sydväst om Snickers hög, Halland, Laholm, Altona 2:1, L1996:5327 och L2022:3809, Arkeologisk förundersökning 2022

2023:46 Skogaby kapell, konservering och ommålning av inventarier, antikvarisk medverkan

2023:47 Sturegymnasiet. Tillgänglighetanpassning, antikvarisk förundersökning.

2023:48 Båtsmanstorpet nr 152 Hallmans, lagning av stråtak, antikvarisk medverkan

2023:49 Söndrums kyrka, utvändig renovering, antikvarisk medverkan

2023:50 Östra kyrkogården i Varberg, kulturhistorisk dokumentation och bevarandeplan, uppdatering

2023:51 Halmstads rådhus, Antikvarisk förundersökning inför fönsterrenovering

2023:52 Runda konsum, Antikvarisk förundersökning

2023:53 Återställa kulturvärden på en kyrkogård - Alfshögs kyrkogård

2023:54 Arkeologisk förundersökning inom Norra Villmanstrand, Halland, Snöstorps socken, Fyllinge 20:393, L1996:7169/Snöstorp RAÄ 114, L2021:7198, Arkeologisk förundersökning 2022

2023:55 Skummeslövs kyrka, Ny ljudanläggning. Antikvarisk medverkan.

2023:56 Sankt Clemens kyrka, Laholm, Ny ljudanläggning. Antikvarisk medverkan.

2023:57 Arkeologisk utredning vid Skrea Backe 2023, Halland, Skrea socken, Skrea 6:45

2023:58 Skummeslövs kyrka, Invändig ändring, Antikvarisk medverkan

2023:59 Eftermedeltida markhorisont under Badhusgatan, Halmstad stad, Halmstads kommun, Halmstad 5:13, RAÄ Halmstad 44:1/ L1997:3939, Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning 2022

2023:60 Stadstomt i Kvarteret hästen Kvarteret Hästen laholm, Halland, Laholms stad och kommun, Fastighet Kv. Hästen 1 och 2, Arkeologisk Förundersökning 2023

2023:61 Antikvarisk förundersökning och konsekvensanalys av Lejonet 22, Falkenbergs stad

2023:62 St. Jörgens kyrkogård, uppdatering av bevarandeplan

2023:63 Vattenledning Mellby, Halland, Laholms kommun och socken

2023:64 Arkeologisk utredning väster om Falkenberg, Halland, Falkenberg kommun, Stafsinge socken, Fastigheterna Snickaren 10 m. fl. Arkeologisk utredning 2023

2023:65 Skottorps slott, diverse renoveringsåtgärder, Antikvarisk medverkan

2023:66 Bogserbåten 1, Byggnadsantikvarisk utredning

2023:67 Askome kyrka - värmesystem, antikvarisk medverkan

2023:68 Gravhög och stensättningar vid Kassakällor, Halland, Halmstad kommun, Holms och Övraby socken, Älvasjö 3:1, L1996:5605 (RAÄ Övraby 25:1), L2019:2289, L2019:2290, L2019:2291 och L1996:7190 (RAÄ Holm 134), Arkeologisk undersökning och förundersökning 2019, Arkeologisk undersökning 2020

KULTURMILJÖ HALLAND
EN DEL AV HALLANDS KULTURHISTORISKA MUSEUM

POSTADRESS: TOLLSGATAN 7 | 302 32 HALMSTAD | TEL: 035-19 26 00
E-POST: KANSLI@MUSEUMHALLAND.SE | HEMSIDA: WWW.MUSEUMHALLAND.SE