

Nedanför Grödinge kyrka

Ett flatmarksgravfält från förromersk järnålder

Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning

Fornlämning L2013:9681
Svalsta 1:3 och 1:4
Grödinge socken
Botkyrka kommun
Stockholms län
Södermanland

Reidar Magnusson

Nedanför Grödinge kyrka

Ett flatmarksgravfält från förromersk järnålder

Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning

Fornlämning L2013:9681
Svalsta 1:3 och 1:4
Grödinge socken
Botkyrka kommun
Stockholms län
Södermanland

Reidar Magnusson



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2020

Omslag: Gravundersökning nedanför kyrkan. Foto Ellinor Sabel.

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 990984 och 990986.

ISBN 978-91-7453-889-2

Tryck: JustNu, Västerås 2020

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund	6
Antikvarisk handläggning	6
Förundersökning	6
Arkeologisk undersökning	6
Topografi och fornlämningsmiljö	6
Förundersökning	9
Förundersökningens mål och genomförande	9
Förundersökningens resultat	11
Arkeologisk undersökning	14
Målsättning, metod och genomförande	14
Analyser	16
Förmedling	16
Undersökningsresultat	17
Anläggningsgrävning	17
Boplatsanläggningar	17
Gravar	19
Fynd	28
Analysresultat	31
Dateringar	33
Tolkning och utvärdering	34
Svar på frågeställningarna	34
Utvärdering	37
Gravfältet i Grödinge	37
Referenser	39
Kart- och arkivmaterial	39
Otryckta källor	39
Muntliga uppgifter	39
Litteratur	39
Tekniska och administrativa uppgifter	41
Förundersökning	41
Arkeologisk undersökning	42
Bilagor	43
Bilaga 1. Schakttabell förundersökning	45
Bilaga 2. Anläggningstabell	46
Bilaga 3. Anläggningsplaner	49
Bilaga 4. Fyndtabell	51
Bilaga 5. Gravbeskrivningar	53
Bilaga 6. Vedartsanalys	137
Bilaga 7. ¹⁴ C-analys	139
Bilaga 8. Konserveringsrapport	153
Bilaga 9. Makrofossilanalys	157
Bilaga 10. Osteologisk analys	161



Figur 1. Undersökningsplatsens läge markerat med en röd ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har genomfört en arkeologisk förundersökning och en arkeologisk undersökning av fornlämning L2013:9681 vid Grödinge kyrka, Botkyrka kommun, Stockholms län (figur 1). Arbetes föränleddes av anläggandet av kommunalt vatten och avlopp. Båda undersökningarna är redovisade i denna rapport. Arbetet initierades av Länsstyrelsen och bekostades av Botkyrka kommun samt Riksantikvarieämbetet.

Förundersökningen syftade till att undersöka vad som utredningen definierat som en boplats. Det visade sig under förundersökningens gång att fornlämningen istället utgjorde ett gravfält.

Vid undersökningen av L2013:9681 påträffades 40 gravar varav 39 gravar undersöktes eftersom en grav i schaktkanten undantogs från undersökning efter samråd med Länsstyrelsen. Tre av begravingarna var större stensättningar med stenkistor som förmodats innehållit skelettbegravingar, inga av dessa innehöll bevarade ben. 36 av gravarna var bengropar eller brandgropar med sammanlagt 16 kg brända ben. Sannolikt utgör detta inget eget gravfält utan dessa gravar bör anses som en del av det intilliggande gravfältet L2017:8405 även om de påträffade gravarna hade en annan karaktär.

Gravformerna som innehöll bengropar och brandgropar varierade, det fanns i huvudsak fyra former:

- Graven var omarkerad.
- Graven hade varit markerad med en stolpe.
- Graven var markerad med en liten stensättning.
- Graven var markerad med en slät locksten.

Dessutom fanns några undantag; en bengrop med en locksten och en rest sten, två bengropar markerad med stolpe respektive locksten med kantkedjor (ofyllda stensättningar).

Förutom gravarna fanns gropar, härdar och stolphål, några av dessa låg samlade i undersökningsområdets sydvästra del och daterades till tidigmodern tid.

Fyndmaterialet var sparsamt förutom de brända benen. Främst rör det sig om harts, sannolikt från tätningar av träkärl, samt keramik, ett par järnföremål och en bennål.

Gravarna daterades i huvudsak till förromersk järnålder men de största stensättningarna med skelettbegravingar, i undersökningsområdets sydligaste del, daterades till övergången mot romersk järnålder.

Bakgrund

Antikvarisk handläggning

Antikvariskt rör det sig om två separata arkeologiska projekt: en förundersökning och en arkeologisk undersökning. Denna rapport avser båda dessa undersökningar, den arkeologiska undersökningen omfattar det största schaktet från förundersökningen därför samredovisas de i denna rapport. Förundersökningen beskrivs samlat i ett separat kapitel före redovisningen av den arkeologiska undersökningen.

Länsstyrelsen efterfrågade av KM att beredskap skulle finnas att genomföra en arkeologisk undersökning i direkt anslutning till förundersökningen om en sådan bedömdes som nödvändig. Då en arkeologisk undersökning ansågs nödvändig, av skäl som framgår nedan, var handläggning mellan förundersökningen och den arkeologiska undersökningen snabb, vilket gjorde att den arkeologiska undersökningen kunde påbörjas i nära anslutning till förundersökningen.

Förundersökning

Botkyrka kommun i Stockholms län projekterar för en ny vatten- och avloppsledning-ledning längst med väg 569 vilken passerar igenom bebyggelsen invid Grödinge kyrka (figur 1). Vid den arkeologiska utredningen som genomfördes 2017 upptäcktes vad som bedömdes vara en boplatz (stolphål, gropar och en härd) på den del av sträckningen som passerar förbi kyrkan och församlingshemmet (Kihlstedt 2017:19). Det föranledde Länsstyrelsen i Stockholms län att besluta om en arkeologisk förundersökning av platsen, vilket genomfördes i november 2018. Uppdraget gavs till Stiftelsen Kulturmiljövård och projektledare var Reidar Magnusson. Undersökningen bekostades av Botkyrka kommun.

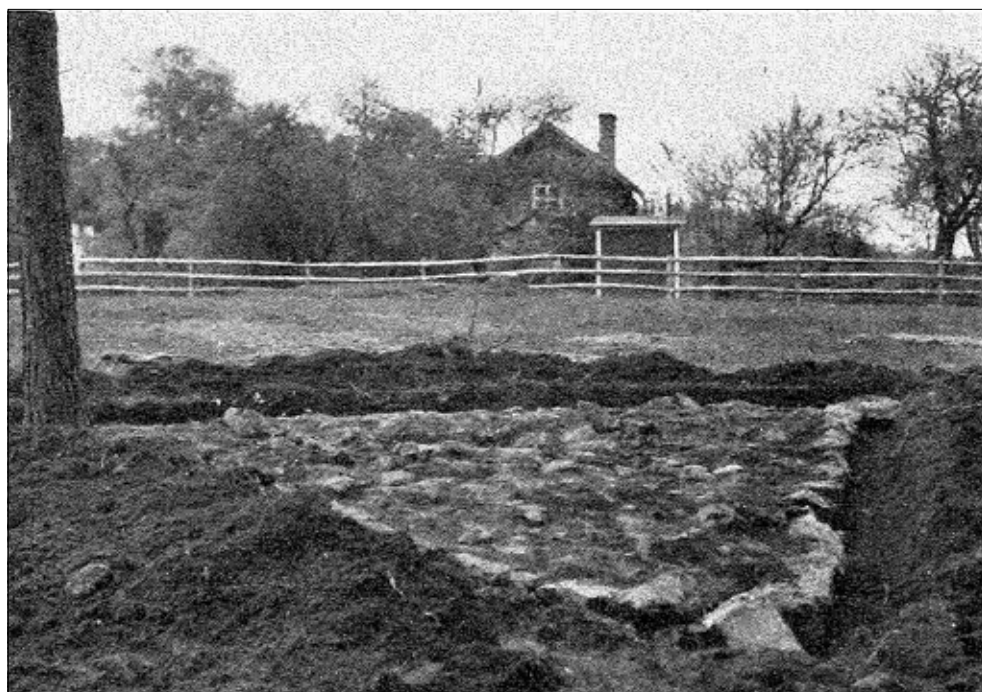
Arkeologisk undersökning

De lämningar som framkom väster om väg 569, det vill säga förundersökningens schakt 3 (figur-5), kom att bli föremål för en arkeologisk undersökning enligt beslut från Länsstyrelsen. Lämningarna öster om vägen, schakt 1 och 2 (figur 4), ansågs som undersökta och borttagna inom ramen för förundersökningen. Fornlämningarna på västra sidan av vägen bedömdes efter förundersökningen vara av både boplatz- och gravfältskaraktär. Uppdraget gavs till Stiftelsen Kulturmiljövård och projektledare var Reidar Magnusson. Undersökningen bekostades av Botkyrka kommun samt Riksantikvarieämbetet via beviljandet av extra medel.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet ligger på Södertörn i södra Stockholms län. Denna del av Södertörn består av ett kuperat sprickdalslandskap med skogsklädda höjdparter och mellanliggande sedimentfyllda dalgångar. Dessa dalgångar är ofta uppodlade eller har långsmala sjöar. Sjöarna börjar delvis växa igen vilket Kyrksjön, som ligger inom synhåll från undersökningsområdet, är ett exempel på. Fornlämningsskildern domineras i området av järnålderslämningar med gravfält och flera fornborgar på höjderna invid de förhistoriska havsvikarna. Någon kilometer norrut ligger flera boplatser från stenåldern, bland annat Korsnäs boplatzen (L2017:4078); belägen på södra stranden av Malmsjön (figur 1).

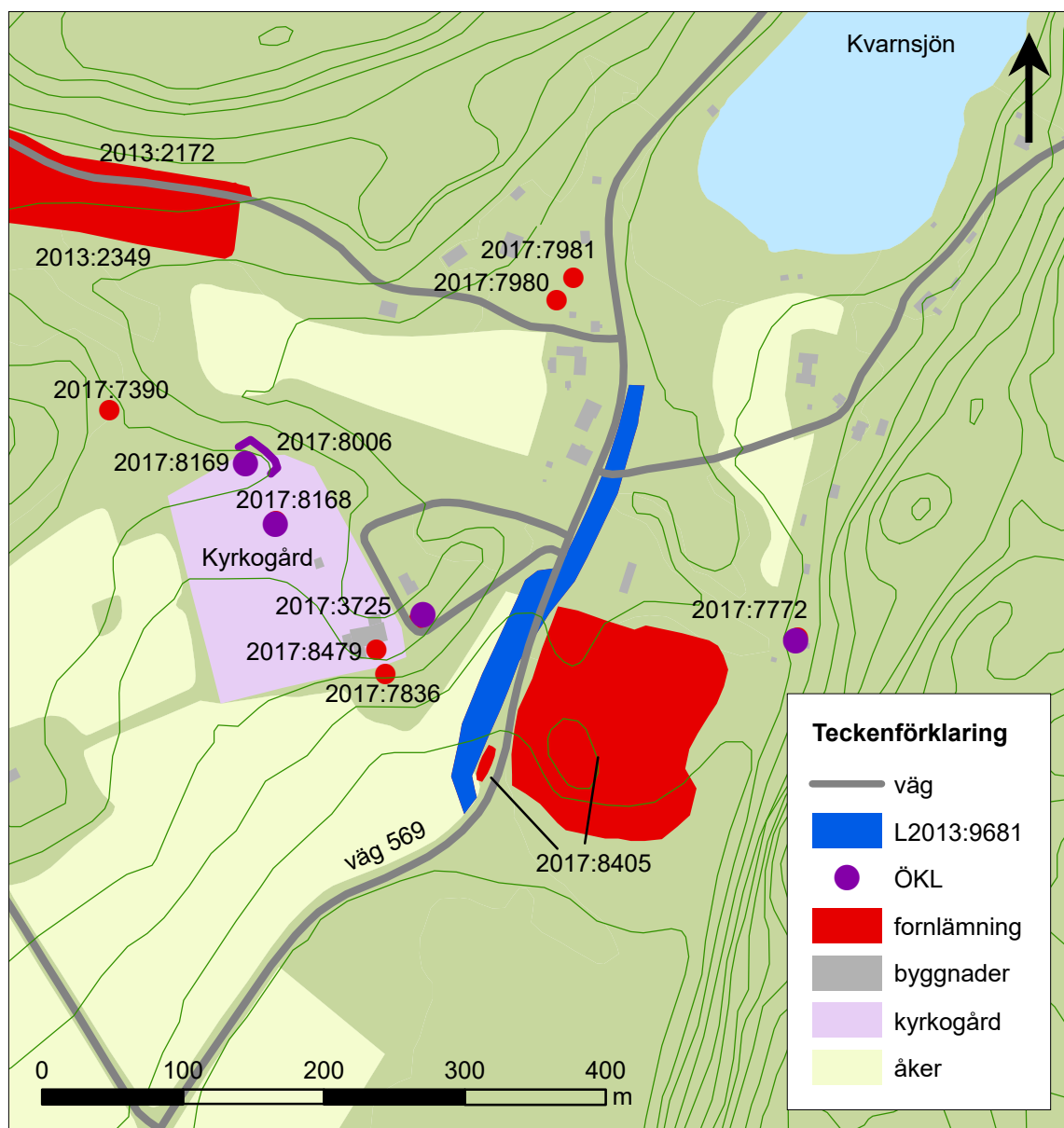
Landskapet invid undersökningsområdet domineras av Grödinge kyrka, ursprungligen i romansk stil med anor från 1100-talet. Kyrkans historia har satt sin prägel på när-områdets fornlämningsbild. Här finns ett flertal husgrunder från byggnader som rivits när kyrkogården utökats, här finns även ”kyrktallen” med krampor i järn för att binda fast hästarna vid kyrkobesöket. Andra fornlämningar visar på när-områdets kontinuitet bakåt i tiden: en runsten, en domarring, en ensamliggande stensättning samt det stora gravfältet L2017:8405. Gravfältet har 47 registrerade stensättningar och tio resta stenar. Dess centrala delar har varit föremål för täkt och sannolikt har gravfältet skadats svårt av detta. Två mindre arkeologiska undersökningar har genomförts på gravfältet (Westin 1944a; Andersson 1998). Vid den förstnämnda undersöktes en rund stensättning och en ”treudd” (figur 2), i själva verket en tresidig stensättning. Vid den andra undersöktes en rund och en rektangulär stensättning.



Figur 2. Tresidig stensättning som undersöktes på 30-talet vid inför byggnationen av församlingshemmet. Ur Westin 1944b:19. Foto okänd, fotorätt uppbört.

Gravfältets typologi ger en indikation om att det i huvudsak bör dateras till äldre järnålder medan gravfältet L2017:7531, 600 meter västsydväst om undersökningsområdet, bör dateras till yngre järnålder med högar och en skeppsformad stensättning. Den närmaste kända förhistoriska boplatsen (2013:2172, 2013:2349) är inte undersökt. De lösfynd som påträffats, keramik, kvartsavslag, bränd lera och skörbränd sten, för dock tankarna mot neolitikum, snarare än järnålder (KMR).

Den fornlämning som undersökningsområdet berör, L2013:9681, upptäcktes vid en arkeologisk utredning 2017 (Kihlstedt). Gropar och stolphål påträffades i provschakten. Undersökningsområdet ligger på 20 meter över havet på båda sidor om den befintliga vägen och består av hagmark på östra sidan av vägen och åker på den västra sidan av vägen. Undergrunden är i huvudsak sand med inslag av siltigare partier. I den östra delen av undersökningsområdet finns en mindre bäck som rinner i öst-västlig riktning. Undersökningsområdet på västra sidan av vägen är i norr beläget på en naturlig terrass mellan gravfältet L2017:8405 och Grödinge kyrka. Undersökningsområdet fortsätter i den södra delen över terrasskanten och ner i sydsluttning mot vägen, där dess lägsta partier ligger på 12 meter över havet.



Figur 3. Närområdets fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar från tabell 1 på en bakgrund från Fastighetskartan. Skala 1: 5 000.

Lämningsnr	Beskrivning	Antikvarisk bedömning
L2013:9681	Gravfält (den nu aktuella fornlämningen)	Fornlämning
L2017:7836	Runsten	Fornlämning
L2017:8479	Fragment hörande till ovanstående runsten	Fornlämning
L2017:7980	Stensättning	Fornlämning
L2017:7981	Stenkrets – Domarring	Fornlämning
L2017:7390	Stensättningsliknande lämning, borttagen.	Fornlämning
L2017:8169	Husgrund	Övrig kulturhistorisk lämning
L2017:8168	Rester av den gamla Klockaregården	Övrig kulturhistorisk lämning
L2017:8006	Husgrundsterrass	Övrig kulturhistorisk lämning
L2017:7772	Sentida husgrund	Övrig kulturhistorisk lämning
L2017:8405	Gravfält med cirka 47 stensättningar och 10 resta stenar	Fornlämning
L2017:3725	Plats med tradition, "kyrktallen".	Övrig kulturhistorisk lämning
L2013:2172	Boplats	Fornlämning
L2013:2349	Boplatsområde	Fornlämning

Tabell 1. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i närheten av undersökningsområdet.

Förundersökning

Förundersökningens mål och genomförande

Förundersökningen syftade till att ge tillräckligt underlag för att kunna bedöma boplatsens omfattning och kunskapspotential. I förfrågningsunderlaget delgavs att KM skulle vara beredd på att genomföra en arkeologisk undersökning i direkt anslutning till förundersökningen om länsstyrelsen fattade beslut om detta.

Förundersökningen genomfördes under perioden 5–16 november 2018. Då arbetsföretaget förändrats efter det att undersökningsplanen skrevs kom större delen av undersökningsområdet som låg öster om vägen att utgå. Där togs två schakt (schakt 1 och 2 i figur 5) om totalt 176 m² upp. Dessa schakt kom att täcka de tillgängliga delarna av vad som återstod av undersökningsområdet på denna sida vägen. I enlighet med markägarens önskemål återfylldes schakten här, vilket var ett avsteg i förhållande till undersökningsplanen. Det i kombination med att fornlämningarna var få ledde till beslutet att undersöka det som framkom i schakt 1 inom ramen för förundersökningen. I schakt 2 påträffades inga fornlämningar.

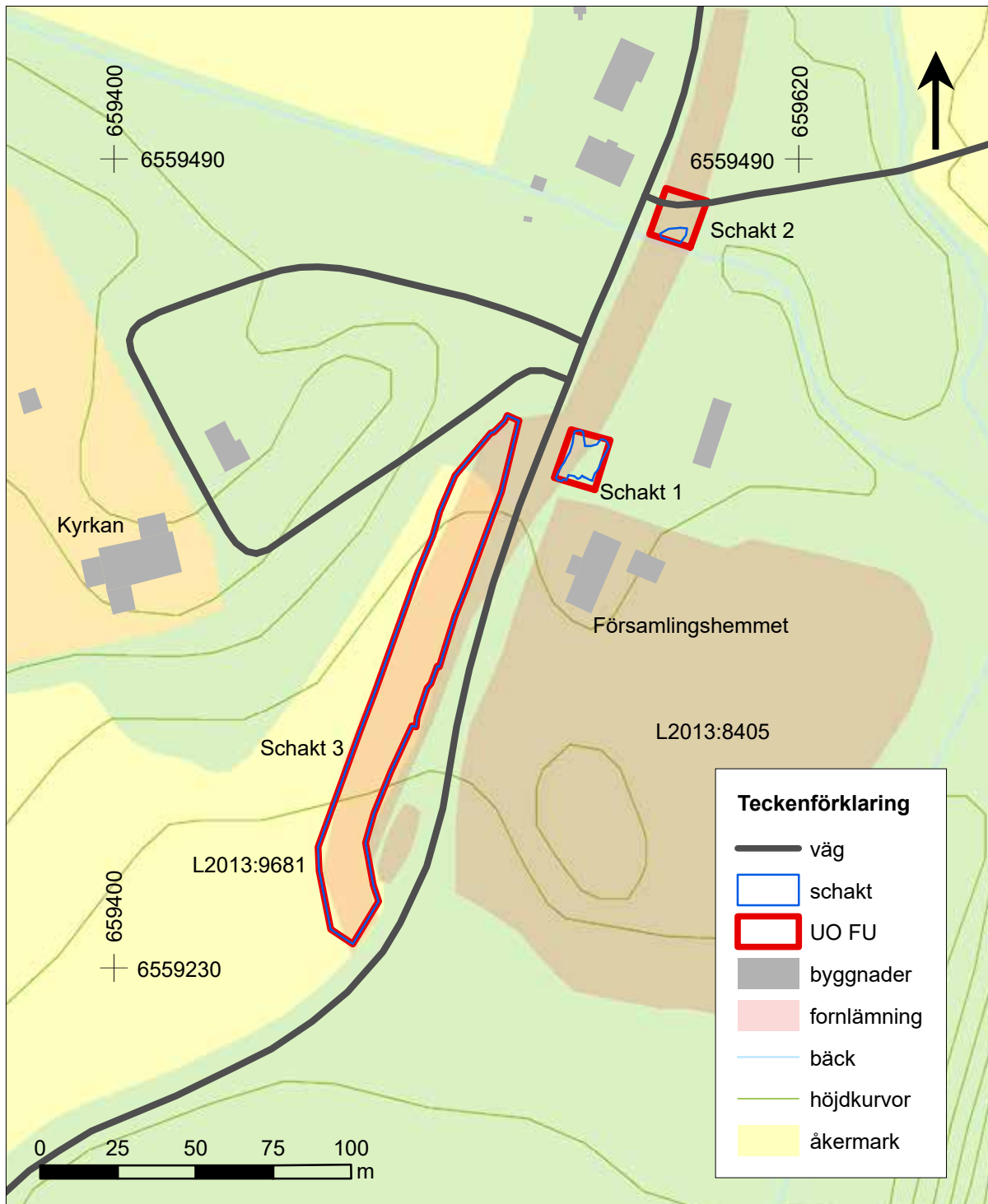
Undersökningsområdet väster om vägen kom att avbanas i sin helhet (schakt 3 i figur 5). De områden inom schakten som visade sig sakna fornlämningar kom senare att användas för att lägga upp dumpmassor på, för det ändamålet användes en dumper under en period av förundersökningen. Schaktet kom att uppgå till 2578 m² och lämnades efter förundersökningen öppet i enlighet med undersökningsplanen. Påträffade anläggningar som bedömdes som känsliga täcktes provisoriskt i avvaktan på beslut om arkeologisk undersökning.

Samtliga arkeologiska objekt mättes in med RTK-GPS och karterades i plan. Inmätningar överfördes till Intrasis för vidare bearbetning i ArcGis. Anläggningar registrerades i Intrasis 3.

Ett mindre antal lämningar kom att undersökas i samband med förundersökningen för att dels avsluta undersökningen av schakt 1 (figur 6), dels för att säkerställa fornlämningens status.



Figur 4. Centrala delen av södra delen av undersökningsområdet (blivande schakt 3) vid förundersökningen. Foto från nordväst av Reidar Magnusson.



Figur 5. Schaktplan mot en bakgrund från Fastighetskartan. Skala 1:2 000.

Förundersökningens resultat

Vid förundersökningen påträffades 92 anläggningar (tabell 2), av dessa undersöktes tretton till 50%, övriga karterades och en preliminär tolkning gjordes. Samtliga anläggningar i schakt 1 undersöktes för att avsluta de arkeologiska insatserna på denna yta. Det var totalt åtta anläggningar varav en visade sig vara en störning (figur 6). I schakt 2 påträffades inga fornlämningar. Det var främst i det största schaktet, schakt 3 väster om vägen, som det framkom anläggningar av arkeologiskt intresse (figur 4).

Preliminär tolkning	Antal
Grav bengrop	17
Grav stensättning	4
Stolphål	23
Grop	15
Hård	6
Kulturlager	5
Stenpackning	4
Stensamling	6
Mörkfärgning	11
Dike	1
Totalt	92

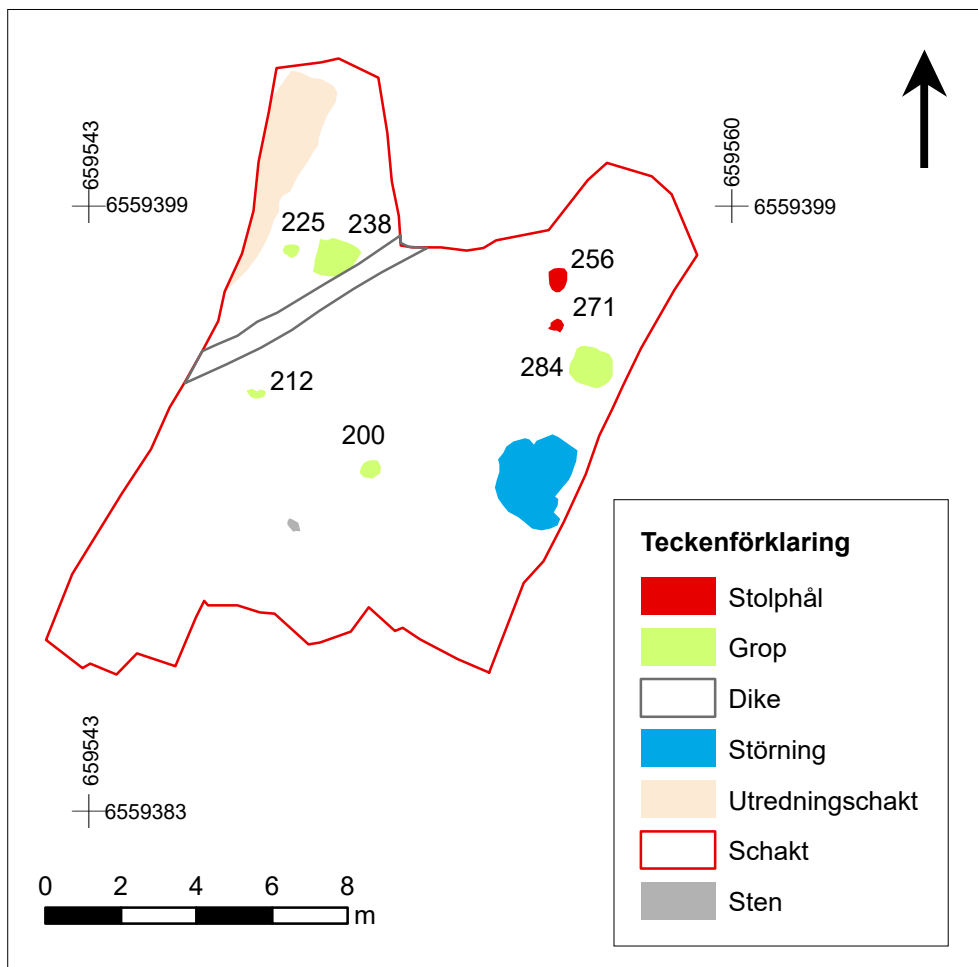
Tabell 2. Vid förundersökningen påträffade anläggningar med deras preliminära tolkning.

Schakt 1

I det större schaktet på vägens östra sida (figur 5) påträffades anläggningar i den sandiga undergrunden, dessa redovisas som de första sju posterna i tabell 3 och bilaga 2, anläggningarna är dessutom markerade med FU i ”undersökt”-kolumnen i bilaga 2. Schaktet var 146 m² stort. Var anläggningarna påträffades i schaktet syns i figur 6.

De påträffade anläggningarna bedömdes inte vara av förhistorisk karaktär. Marken har innan den blev hagmark utgjort en gårdstomt till gården Erstalund, vilket kan iaktas på Ekonomiska kartan från 1951. Lämningarna bedömdes härstamma från denna period.

De båda groparna A238 och A284 var av liknade karaktär och ska nog ses i ett sammanhang. De var i huvudsak rektangulära och hade plan botten och lodräta sidor och liknar mest gropar till gjutna fundament för grindstolpar. Den hypotetiska grindens läge med riktning snett in mot Församlingshemmets gård verkar vid en första anblick inte sannolik. Det finns dock uppgifter om att vägen kan ha gått längre åt öster innan landsvägen och församlingshemmet byggdes (Westin 1944b:41), då skulle denna grind stämma bättre överens med vägens sträckning. Grinden skulle då ligga där landsvägen korsade en ägo gräns vilket var vanligt förekommande in på början av 1900-talet. I några av groparna påträffades obrända ben av får/get eller nöt i fyllningen, dessa togs inte till vara då de bedömdes som yngre än 1850.



Figur 6. Schakt 1 med anläggningar och anläggningsnummer. Skala 1:200.

Schakt 2

Schaktet togs upp på en yta mellan en enskild väg i norr och en bäck i söder i en lätt sydsluttning (figur 4). Under ett 0,3–0,8 meter djupt matjordslager nåddes undergrunden som bestod av homogen sand. I de djupare partierna utgjorde matjorden utfyllnad runt vägbanken. Schaktet var 29 m² stort. Inget av arkeologiskt intresse påträffades i detta schakt.

Schakt 3

Undergrunden bestod här av sand med ett tydligt lerigare parti i schaktets östra del, rakt öster om kyrkan i dess nordsydliga sträckning. Schaktet var 2 578 m² stort. I detta schakt påträffades totalt 84 anläggningar. Av dessa undersöktes sex till 50% inom ramen för förundersökningen (tabell 3, bilaga 2), dessa är markerade med FU i ”undersökt”-kolumnen i bilaga 2. Bland dessa fanns anläggningar fanns A726 (grav 5) som visade sig vara en bengrop med brända ben som identifierades som tillhörande människa (Hartzell, muntlig uppgift). Denna upptäckt gjorde att andra liknande anläggningar med synliga brända ben i fyllningen preliminärt betraktades som gravar i form av bengropar de också.

Totalt fyra stensättningar påträffades, varav en låg i schaktkanten mot den mindre delen av L2017:8405 på västra sidan av väg 569. Tre låg helt inom undersökningsområdet i dess sydligaste del och var svårt skadade av bland annat plöjning.

Vad som initialt bedömdes vara en samling stolphål (A1050, A1151, A1428, A1438, A1456, A1467, A1506 och A2622) och en stenkonstruktion (A1564) tolkades preliminärt att utgöra lämningarna av en enskeppig byggnad med omkring sex meters kortsidor med en öst-västlig orientering.

Vid förundersökningen tillvaratogs inga fynd förutom några utvalda brända ben från grav 5 för att fastställa ifall de var från människa enligt ovan.

Då det delvis framkom andra typer av lämningar än förväntat samt att de var många till antalet och därtill att betrakta som komplexa kom detta schakt att bli föremål för en arkeologisk undersökning.

Tabell 3. De anläggningar som undersöktes vid förundersökningen, dessa undersöktes till 50%.

Anl nr	Typ	Beskrivning	Fyllning	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Schakt
200	Grop	Humös fyllning med inslag av kol.	Silt	0,55	0,55	0,12	1
212	Grop	–	Silt	0,45	0,25	0,12	1
225	Grop	Humös fyllning. Skålformad profil.	Silt	0,4	0,4	0,1	1
238	Grop	Kol och järnkrampa i fyllningen.	Silt	0,95	0,95	0,33	1
256	Stolphål	Humös fyllning med inslag av kol.	Silt	0,7	0,5	0,17	1
271	Stolphål	Humös fyllning med inslag av kol. U-formad profil.	Silt	0,4	0,35	0,15	1
284	Grop	Kol och obrända djurben i fyllningen	Silt	1	1	0,32	1
504	Stolphål	Stenskott med fem stenar 0,08–0,22 meter i storlek. Rund med skålformad profil, otydlig i plan. Fyllning av sotig silt med inslag av kol.	Silt	0,6	0,6	0,22	3
514	Grop	Rund, oregelbunden i plan och profil. Fyllning av mörk silt med ett litet inslag av kol.	Silt	0,45	0,45	0,12	3
600	Grop	Oregelbunden i form och profil.	Silt	1,1	0,6	0,29	3
726	Grav	Grav 5. Se separat bilaga.	Sandig silt	0,65	0,5	0,07	3
810	Grop	Räta kanter och rät botten, enstaka stenar i botten av fyllningen. Inslag av kol i fyllningen.	Heterogen lerig silt	1,75	1,75	0,37	3
1716	Stensamling	Stensamling, enskiktad, med stenmaterial upp till 0,4 meter i storlek, oklart om konstruerad.	Silt	2,3	2	0,4	3

Arkeologisk undersökning

Målsättning, metod och genomförande

Målsättningen inför den arkeologiska undersökningen var att ge tillräcklig kunskap om de undersökta lämningarna för att besvara frågeställningarna om platsen enligt följande:

Gravar

- Vilken datering har gravarna?
- Finns någon koppling mellan kronologi och rumslig indelning?
- Kan det fastställas om benen i bengroparna legat i någon form av kärl, antingen keramiskt eller som spår av träkärl i form av hartsringar?
- Finns det gravgåvor?
- Då dessa bengropar skiljer sig mot stensättningarna inne på det tidigare kända gravfältet, kan man se en kronologisk eller demografisk skillnad?



Figur 7. Drönbild över den yta som blev föremål för en arkeologisk undersökning. Foto från sydväst av Andreas Forsgren.

Långhuset

- Vilken är dateringen? Är den samtida med gravarna?
- Kan man identifiera vilken funktion byggnaden haft?
- Vad har den hästskoformade stenkonstruktionen för funktion?

Den arkeologiska undersökningen genomfördes i etapper under perioden 3–14 december 2018. Undersökningsområdet kom att bestå av hela den yta som låg väster om vägen och som tidigare avbanats, det vill säga förundersökningens schakt 3 (figur 7).

Det stora flertalet, totalt 88%, av de anläggningar som påträffats vid förundersökningen eller som senare framkom vid slutavbaningen undersöktes (bilaga 2). I denna beräkning räknades varje inmätt gravkontext för sig. Anläggningar som bedömdes vara, eller kunna vara, gravar undersöktes i sin helhet med en kontextuell undersökningsmetod. Anläggningar som bedömdes vara mer okomplicerade som gropar och härdar grävdes till 50% och deras sektion dokumenterades med foto. Den stensättning (grav 29) som låg i schaktkanten mot L2017:8405 markerades med stakkäppar och undantogs från undersökning efter samråd med Länsstyrelsen.



Vid undersökningen av de två största stensättningarna i söder (grav 19 och 20) användes maskinens gripklo för att lyfta stenar som annars med svårighet hade flyttats ur sitt läge. De delar av ytan som var anläggningstätast slutavbanades med maskin genom att ytterligare 0,15–0,2 meter av den sandiga undergrunden togs bort. Slutavbaningen kom att ske på två sammanhängande ytor. Vilka ytor som slutavbanades framgår av anläggningsplanen i bilaga 3. Ytterligare två gravar (grav 37 och 40) påträffades i samband med detta.

I den arkeologiska undersökningens inledningsskede genomfördes metalldetektering av utvalda ytor. Dessutom detekterades alla anläggningar som var kända från förundersökningen i ytan. Förutom recenta metallfynd gav inte denna detektering något resultat. De två metallfynd som gjordes vid den arkeologiska undersökningen skedde i ett senare skede när gravarna undersöktes.

På grund av den sena säsongen sällades inget material i fält utan gravarnas fyllning i form av bengropar eller brandgropar togs in i hinkar till KM:s lokaler och vattensällades där. Initialt användes 2 mm såll men efter utvärdering av resultaten av detta användes vidare 4 mm såll för gravar med brända ben medan 2 mm såll fortsatt användes för fyllningar av vad som antogs vara skelettgravar. Vilken maskstorlek på sällan som används för respektive grav finns angivet i gravbeskrivningarna (bilaga 5).

Analys

Analyserna var planerade utifrån att undersökningen delvis skulle vara av boplatsskäraktig karaktär. Inledningsvis planerades tio ¹⁴C-dateringar, fem vedartsanalyser samt fem makrofossilanalyser. Ytterligare fem ¹⁴C-dateringar tillkom i den kompletterande budgeten, vilket gjorde att totalt 15 dateringar kom att genomföras. I huvudsak kom gravar att dateras. Vilka gravar som skulle dateras valdes ut för att få en jämn spridning på dateringarna samt för att få ett representativt urval baserat på gravtyp och gravskick.

Vedartsanalysen genomfördes av Erik Danielsson, Vedlab medan ¹⁴C-dateringen genomfördes av Ångströmlaboratoriet. Makrofossilanalysen genomfördes av Jennie Andersson, KM. Metalldetekteringen utfördes av Andreas Forsgren, KM. Den osteologiska analysen genomfördes av Lisa Hartzell, KM.

Förmedling

Inga förmedlingsaktiviteter skedde under fältarbetets gång, vare sig under förundersökningen eller den arkeologiska undersökningen. En informatör från kommunen besökte dock fältundersökningen och skrev ett reportage om detta på kommunens hemsida.

Ett längre föredrag genomfördes i Grödinge församlingslokal i Vårsta, den 20 januari 2020, ett drygt år efter att den arkeologiska undersökningen avslutats. Det var ett samarrangemang mellan Grödinge församling och Grödinge hembygdsförening. Föredragen gavs av KM:s pedagog Andreas Forsgren som även deltog vid fältundersökningen. Föredraget behandlade inledningsvis arkeologi och Mälardalens/Södertörns järnålder i allmänhet för att sedan specifikt berätta om gravfynden nedanför Grödinge kyrka. Arrangemanget var mycket uppskattat och välbesökt. Föredraget planeras att genomföras vid fler tillfällen.

Undersökningsresultat

Fornlämningen kom att ändra karaktär under den arkeologiska undersökningens gång. Från att ha bedömts som en boplat- och gravområde efter förundersökningen kom tolkningen ändras till gravfält. Det som tolkats som ett enskeppigt stolpbyggt hus visade sig vara två rader med gravar.

Anläggningsgrävning

Vid den arkeologiska undersökningen undersöktes 63 ytterligare anläggningar utöver de sex som undersökts på den aktuella ytan under förundersökningen (tabell 4, figur 8). Vid undersökningen påträffades 40 anläggningar som definierades som gravar. En grav räknas i detta avseende som en enskild anläggning oavsett hur många delar konstruktionen består av, en grav kan alltså ha flera poster i anläggningstabellen. I flera fall ändrades ändrades typologiseringen från förundersökningen efter att de undersökts och bedömts annorlunda. De vid förundersökningen identifierade möjliga kulturlager utgick vid den arkeologiska undersökningen. Ett av de inmätta lagren, A1060, var en del av grav 15:s kantkedja medan övriga visade sig vara rester av det ovanliggande odlingslagret.

Anläggningstyp	Antal	Antal undersökta
Stolphål	4	3
Härd	8	7
Grop	21	18
Stensamling	8	2
Grav	40	39
Totalt	81	69

Tabell 4. Totalt antal påträffade anläggningar samt hur många av dessa som undersöktes vid den arkeologiska undersökningen.

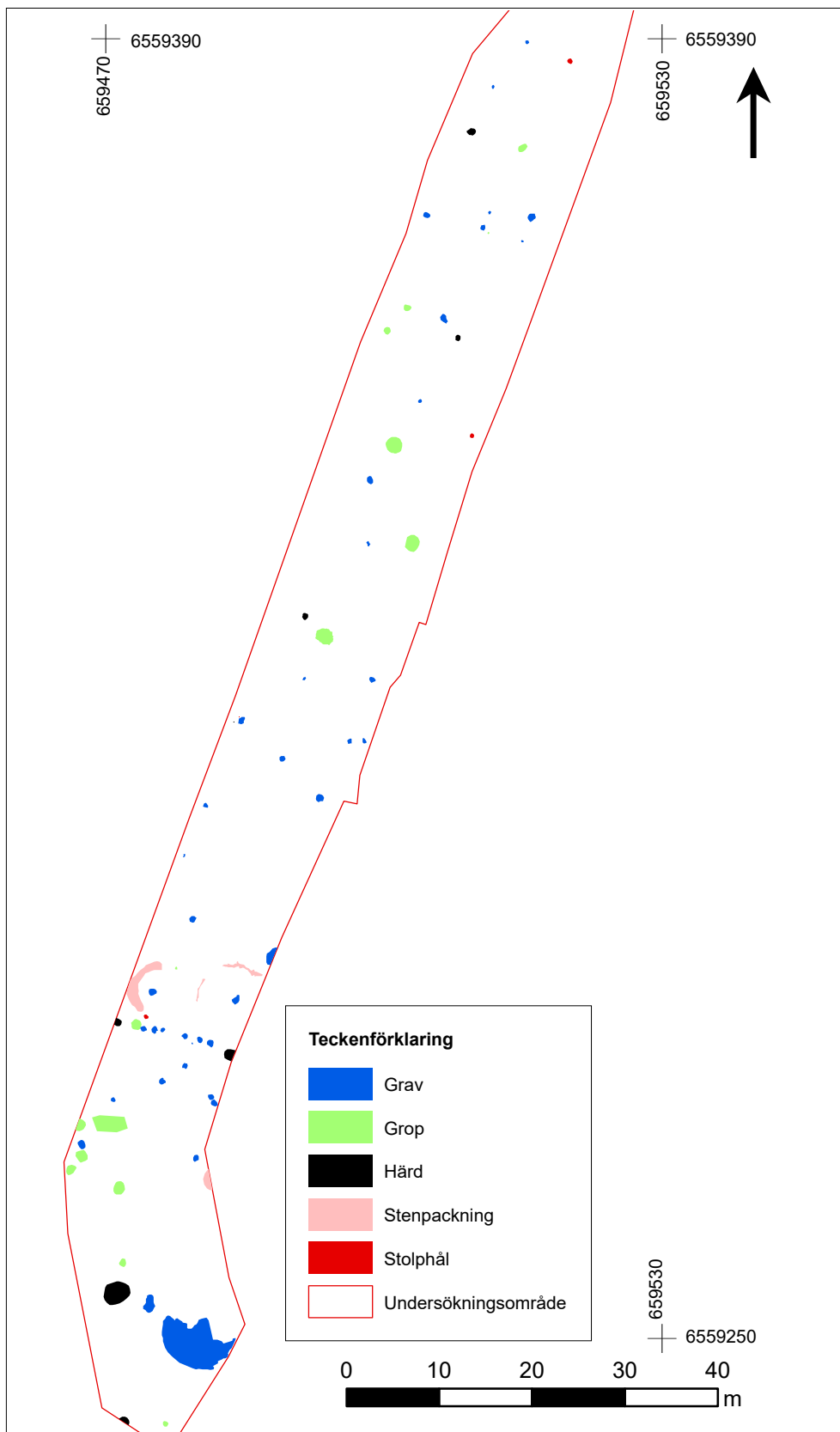
Boplatsanläggningar

Stolphål

Flera av de anläggningar som vid förundersökningen karterades som stolphål visade sig vara gravar. Kvar återstod enbart fyra stolphål som var att betrakta som stolphål eller störhål och inte var en del av någon grav. Tre av dessa undersöktes. Dessa var runda med en diameter på 0,08–0,6 meter och var 0,08–0,22 meter djupa. Dessa var belägna i undersökningsområdets norra del och hade en fyllning av sand.

Härdar

Åtta anläggningar betraktades som härdar eller som härdrester varav sju undersöktes. I de flesta fallen rörde det sig om rester av härdar som genom infiltration i den genomsläppliga sanden bildat ett lager av sot och mindre kolpartiklar. Dessa var i huvudsak runda eller ovala och hade en diameter eller bredd på mellan 0,65 och 3 meter i sida och var upp till 0,3 meter djupa. Den största härden fanns i undersökningsområdets sydligaste del, träkol från gran från denna härd daterades till 1435–1480 e.Kr. kal. 1 σ .



Figur 8. Plan över anläggningarnas spridning över undersökningsområdet samt deras typ. Skala 1:700.

Gropar

21 anläggningar kunde inte definieras annat än som gropar, av dessa undersöktes 18. Deras form varierade och de var spridda över hela undersökningsområdet med en koncentration i undersökningsområdets sydvästra del. De hade en diameter eller bredd på mellan 0,2 och 1,8 meter och var mellan 0,05 och 0,57 meter djupa. Flera av dessa hade mycket lucker och heterogen fyllning och bedömdes vara recenta, det vill säga tillkomna efter 1850.

Stensamlingar

Åtta koncentrationer av stenar kom att noteras vid undersökningen. De gav inget intryck av att vara medvetna konstruktioner, men ett par undersöktes för att fastställa deras status. En hypotes var att det var sönderplöjda stensättningar, några indikationer på det påträffades dock inte.

Gravar

Fyrtio konstruktioner definierades som gravar. Här definieras begreppet grav i den mening att det handlar om anlagda konstruktioner som innehåller rester efter (minst) en individ och där spår efter begravningsritualen finns bevarade. Då gravarna dominerade undersökningsområdets fornlämningsbild kommer fornlämningen att betraktas som ett gravfält. I huvudsak har Riksantikvarieämbetets anvisningar från 1993 gällande gravtypologi använts.

Något som generellt kan sägas om gravarna är att de flesta är små, endast skelettgravarna och de två gravarna med kantkedjor kan sägas vara större och ha en storlek på över en meter i någon riktning. Flera av gravarna verkar ha en orientering mot sydväst, i den meningen att om det syns spår efter en rest sten, eller rest stolpe står den ofta nordost om själva bengropen. Flera av gravarna verkar att ha anlagts i rader i förhållande till andra fortfarande synliga gravar. En tydligt och tät rad av gravar med små eller inga överbyggnader ligger i östvästlig riktning i gravfältets sydligaste del. Dessutom låg ytterligare en rad av gravar med små eller inga överbyggnader i en gles nordsydlig rad genom större delen av undersökningsområdet (figur 9).

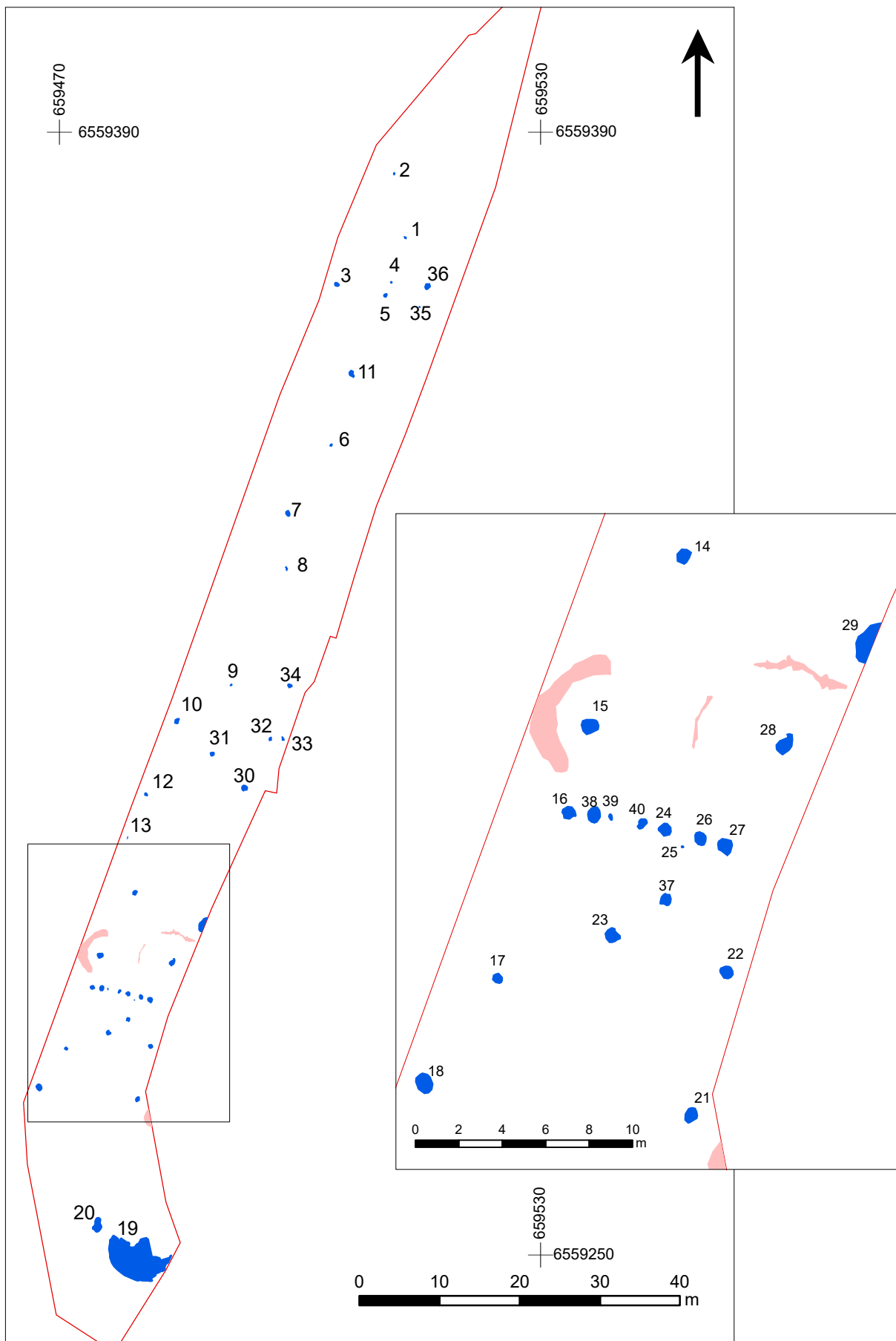
Det är också troligt att den undersökta delen av gravfältet innehållit fler gravar än de nu påträffade, men att dessa är bortodlade. Indikationer på bortodling är bland annat stendumpen (A551) i undersökningsområdets norra del belägen just utanför det uppodlade området, liksom spridda stensamlingar och en rund sten som tolkades som gravklotet från en förstörd grav (A2637). De enskilda gravarna kommer att behandlas i detalj i bilaga 5.

Gravformer

Ett flertal olika gravformer påträffades vid undersökningen. Vanligast var att gravarna var omarkerade men även stensättningar var vanliga (tabell 5).

Gravform	Antal	Gravnr
Omarkerad	11	1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 23, 35
Omarkerad med locksten	9	12, 22, 25, 27, 31, 32, 33, 36, 37
Stensättning	11	17, 18, 19, 20, 21, 26, 29, 30, 34, 38, 40
Markerad med stolpe	6	2, 3, 6, 14, 16, 24
Ofylld stensättning	2	15, 28
Rest sten	1	39

Tabell 5. De påträffade gravformerna.



Figur 9. De olika gravarnas lägen inom undersökningsområdet. Skala 1:700.

De förekommande gravformerna kan definieras enligt följande:

Omarkerad

Graven är utan spår efter någon form av överbyggnad. De påträffades genom att enstaka brända ben syntes i ytan (figur 10), eller genom en svag mörkfärgning som oftast var rundad eller oval med upp till 0,4 meter i storlek.

Att det inte finns några spår efter en överbyggnad innebär inte att det inte funnits någon när graven anlades. Det som talar för att det kan ha funnits överbyggnader som odlats bort är att de omarkerade bendepositionerna oftast låg tätt under matjordslagret. Det gäller främst i det högre liggande området i norr där bevarandeförhållandet verkade varit sämre än i det lägre liggande området i undersökningsområdets södra del.



Figur 10. Grav 13, ett exempel på en omarkerad bengrop som framkom som enstaka brända ben vid schaktning. Graven var 0,08 meter djup. Foto från söder av Reidar Magnusson.

Omarkerad med locksten

Avser gravar utan någon form av överbyggnad ovan mark, men har en locksten som en inre konstruktionsdetalj. De påträffades genom att lockstenen framkom vid schaktning. Lockstens storlek varierade mellan 0,18–0,4 meter i sida, formen på dessa stenar är oregelbunden, men hade det gemensamt att de var relativt flata på över- och undersidorna och inte tjockare än 0,12 meter, ingen av dessa verkar att ha varit tillhuggen och bearbetad.

Stensättning

Graven är markerad med en konstruktion av stenar, ofta rund eller rundad. Vid den nu aktuella undersökningen förekommer två storlekar. Den större varianten hade en diameter på över en meter upp till åtta meter (figur 11). Den mindre bestod av stensättningar som hade en diameter på under en meter. De mindre innehåller här brandgravar, medan de större är skelettbegravningar.



Figur 11. Grav 19, undersökningens största stensättning. Foto med drönare från väster av Andreas Forsgren

Markerad med stolpe

Graven har varit markerad med en rest stolpe som hållits upprätt med en stenskoning (figur 12). Stolpen är placerad direkt på bengömman eller alldeles invid densamma. Stenskoningen till stolpen var rund hade en diameter av 0,4–0,75 meter. Hela anläggningen

hade ett djup på 0,12–0,44 meter under framschaktad nivå, normalt sett låg bengropen i dess botten. Det fanns inga stolpfärgningar eller på andra sätt rester efter stolpen mer än den kvarvarande stenskoningen som i en del fall hade hårt packad sand centralt i dess botten. Denna gravform är relativt ovanlig alternativt beskriven och tolkad på flera olika sätt. Vid studier av rapporter från gravfältundersökningar kan man finna att liknande gravar har påträffats tidigare i Östergötland. Vid Skänninge är de benämnda ”trämarkering” (Hallgren 2012:26), två fall av stolpmarkerade gravar är beskrivna på Vikbolandet (Helander 2009:119, 126). Denna gravform är inte densamma som cylinderformade stenkistor (Harrysson, muntlig uppgift). Sådana har påträffats på flera håll i Västmanland och västra Uppland (Olsson 1996:57) samt vid det närliggande Nykvarn (Emanuelsson & Harrysson 2016:31–32, 67).

Ofyllda stensättningar

Två av gravarna hade friliggande kantkedjor och kan därmed betraktas som ofyllda stensättningar. Den ena hade en omarkerad gravgömma med en locksten (grav 15) och den andra var markerad med en stolpe (grav 28), båda dessa var belägna centralt i stensättningarna.



Figur 12. Stenskoningen efter den stolpe som markerat grav 14. Bengropen fanns under stenskoningen i dess syd-västra del. Foto från norr av Andreas Forsgren.

Grav 15 omgärdades av en grov kantkedja, ungefär en meter bred med en diameter av sex meter. Stenmaterialet hade en storlek på upp till 0,5 meter. Den var bevarad norr och väster om lockstenen men helt försvunnen söder och öster om den. Det finns även möjligheten att kantkedjan inte bestått av en hel cirkel utan enbart bestått av en halvcirkel.

Grav 28 hade en oval delvis bevarad enkel kantkedja på 4,2×3,2 meter. Den var likt vid grav 15 bevarad i norr och väster, men inte i söder, i öster gick dess sträckning utanför schaktkanten.

Rest sten

En rest sten har markerat grav 39. Stenen fanns nedgrävd invid den grop som den stått i (figur 13a). Om markytan låg ungefär vid dagens nivå hade stenen stuckit upp 0,4 meter, vilket är ungefär vad de resta stenarna gör på gravfältet L2017:8405, öster om vägen (figur 13b).



Figur 13a. Visar den fällda resta stenen där den grävts ned, sydväst om denna fanns en övertäckt grop där stenen stått och ytterligare sydväst om detta en locksten som täckte en bengrop. Foto från sydost av Andreas Forsgren.



Figur 13b. Visar en av de resta stenarna på gravfältet L2017:8405, belägen 150 meter nordost om grav 39. Foto från norr av Reidar Magnusson.

Gravskick

Som kan förväntas från äldre järnålder så dominerar brandgravarna stort även om skelettgravar förekommer. En övervägande andel av de brända benen är också tvättade innan de deponerades (tabell 6).

Gravskick	Antal	Gravnr
Skelettgrav	3	(18), 19, 20
Brandgrop	5	5, 10, 21, 35–36
Bengrop	31	1–4, 6–9, 11–15, 17, 22–28, 30–34, 37, 39, 40
Urnegrop	2	16, 38
Okänt	1	29

Tabell 6. De förekommande gravskicken.

De förekommande gravskicken kan definieras enligt följande:

Skelettgrav

Grav där den avlidne nedlagts utan kremation. Oavsett om delar av skelettet bevarats eller inte.

Brandgrop

Grop fylld med sot- och kolblandad jord och brända ben utan spår av benbehållare.

Bengrop

Grop med rengjorda brända ben spridda utan spår av benbehållare.

Urnegrop

Grop med rengjorda brända ben med spår av benbehållare.

Okänt

Grav 29, en stensättning, låg i schaktkanten och undersöktes inte.

De tre gravarna som definierats som skelettgravar saknade bevarade skelettdelar, men i grav 19 och 20 fanns tydliga stenistor, harts från svepkärl och andra indikationer som stärker tolkningen att det rör sig om gravar för begravningar. Deras storlek gör också att de kan rymma vuxna individer. Tolkningen av grav 18 är mer osäker, den liknar andra stensättningar på gravfältet som innehöll bengropar. Den inre nedgrävningens storlek i grav 18 är sådan att den skulle kunna rymma ett spädbarn eller ett hopkurat barn. Dock påträffades enbart en 0,3×0,2 meter stor mörkfärgning i nedgrävningens botten. En annan tolkning är att det rör sig om en kenotaf.

De påträffade brandgroparna hade en diameter av 0,3–0,65 meter och var upp till 0,07 meter djupa, förutom grav 21 som var 0,56 meter djup och därigenom avvek kraftigt från de övriga brandgroparna. Brandgroparna låg på ytans centrala eller norra delar, den sydligaste brandgropen (grav 21) var också den djupaste.

Bengroparna var runda och hade en diameter på 0,18–0,40 meter. Själva koncentrationen av ben hade ett djup av upp till 0,07 meter och dess botten kunde ligga på upp till 0,6 meters djup under framschaktad nivå. Fyllningen bestod i huvudsak av sand eller siltig sand.

Inre konstruktionsdetaljer

Lockstenar

15 av gravarna har lockstenar som täckte bende-positionen. Det var grav 12, 15–17, 22, 25, 27, 30–33 och 36–39. I nio fall så är det den enda ingående konstruktionsdetaljen i graven. De har därför tagits upp som en egen kategori i tabell 4 även om de hör till kategorin omarkerade i övrigt. I andra fall ingår lockstenen som en del i den stensättning eller stenskonung som markerar graven. Lockstenarna var upp till 0,48×0,43 meter stora och upp till 0,12 meter tjocka.

Bottenstenar

Fyra av gravarna hade tydligt anlagda bottnar av sten. Det var grav 11–12, 22 och 24. Samtliga var bengropar, men där upphör likheterna då två utgjorde gravar med lockstenar, en var en omarkerad grav och slutligen en var en grav markerad med en stolpe. Det går inte heller att finna några samband mellan denna konstruktionsform och någon annan aspekt av gravarnas konstruktion eller innehåll.

Gravklot

Grav 20, en stensättning som innehöll en skelettgrav, hade ett gravklot som låg i stensättningens kant. Den bedömdes ha rubbats ur sitt läge som kan ha varit mer centralt i stensättningen. Klotet hade en diameter på 0,25 meter. Dessutom påträffades vad som tolkades som ett gravklot från en förstörd grav (A2637). Det klotet hade en diameter på 0,33 meter.

Benbehållare

I två fall (grav 16 och 38) hittades hartstätningen från en svepask i samband med bengömman och bedömdes då utgöra resterna av en benbehållare. Det finns andra fall där denna tolkning är möjlig men där de flesta benen inte hittades i närheten av hartstätningen.

Bikärl

Totalt påträffades bikärl i sexton gravar. I ett fall rörde det sig om ett keramik-kärl (F7), i övriga fall rörde det sig om hartstätning från svepaskar som förekom i femton gravar med en ask i vardera. Dessa har tolkats som bikärl då de ej påträffats i samband med själva bengömman.

De gravlagda

Det osteologiska materialet från undersökningen bestod av brända ben från 36 olika kontexter, samtliga gravar.

Antal gravlagda individer

Det totala antalet gravlagda individer uppgår till 37. I 33 gravar var en individ gravlagd, medan benmängden i en grav var för liten för att göra en bedömning (grav 4). Slutligen fanns det två gravar där det fanns en vuxen individ begravd med ett barn (grav 23 och 40). Den vuxne individen i grav 23 kunde könsbestämmas till en kvinna.

Könsfördelning

Av de 37 individerna har åtta kunnat könsbestämmas med hjälp av osteologi. Fyra är bestämda som ”kvinna” (grav 12, 14, 17 och 23) medan fyra är bestämda till ”möjlig kvinna” (grav 1, 21, 28 och 33). Det arkeologiska materialet bekräftar könsbestämningen i två av de ovanstående fallen. Grav 28 som bestämts osteologiskt till ”möjlig kvinna” har friliggande kantkedja något som förknippats med att den gravlagde är en kvinna (Äijä 1998:42). I ett fall kunde fynd bekräfta den osteologiska bestämningen, nämligen i grav 17. Den gravlagde är bestämd till kvinna och i bengömman påträffades en bennål (F29) vilket normalt förknippas med kvinnogravar (Ericsson 1996:128).

Det arkeologiska materialet ger en indikation om den gravlagdes kön i två andra fall, en ytterligare ”möjlig kvinna” (grav 15) och en ”möjlig man” (grav 39). Grav 15 har nämligen en friliggande kantkedja (se ovan) samt att grav 39 har en rest sten, vilket har förknippats med att den gravlagde är en man (Äijä 1998:42).

Sammanfattningsvis så indikerar osteologin tillsammans med de arkeologiska fynden att 9 kvinnor, 1 man samt 27 till kön obestämbara individer är gravlagda på platsen.

Åldersfördelning

Underlag för åldersbedömning fanns hos samtliga 37 individer. Av dessa var sex individer barn eller unga. Av de vuxna bedömdes 13 som yngre vuxna (*adultus*, 20–39 år), fem som yngre till medelålders vuxna (*adultus/maturus*, 20–59 år), fem som medelålders vuxna (*maturus*, 40–59 år) och en som medelålders till äldre vuxen (*maturus/senilis*, 40 år eller äldre). Sju individer kunde endast bedömas till vuxna (*adult*, 20 år eller äldre).

Hälsa/patologi

Tio av de 37 individerna har haft hälsoproblem som avspeglar sig i deras skelett. Detta kunde konstateras enbart hos de vuxna individerna. Den vanligaste patologiska förändringen var degenerativa ledförändringar vilket påträffats hos fem individer. Förutom detta påträffades spår av olika inflammationer, bland annat på skallens insida i två fall. Möjliga gall- eller njurstenar påträffades också.

Sex individer (från grav 2, 17, 22, 25–26 och 30) är urskiljbart äldre (*maturus* eller *maturus/senilis*). De är också de individer som påvisar största patologiska påverkan. Bland annat hittar vi i denna grupp fyra av de fem fallen av degenerativ ledförändring samt de bägge fallen av gall- eller njursten.

Förekomst av djurben

Allt förekommande benmaterial var från människa förutom en bit revben från ett mellanstort däggdjur i grav 3. Traditionen att lägga med djurben i bengömmorna är ovanligt under äldre järnålder och blir först vanligt under yngre järnålder (Sigvallius 1994:61ff).

Sammanfattningsvis så har de bestämbara individerna från gravfältet dominerats av unga vuxna kvinnor. Hos en förhållandevis stor andel av de gravlagda så finns patologiska förändringar på skelettet.

Graven och den gravlagde

Vid en genomgång av gravformer, gravskick och osteologisk analys så har inga direkta samband påträffats mellan graven och den gravlagde bortsett från i grav 28. Där kunde osteologin bekräfta att den gravlagde var en kvinna, vilket friliggande kantkedjor (ofyllda stensättningar) skulle indikera enligt tidigare forskning (Äijä 1998:42).

Samband mellan ålder eller kön och gravform, gravskick samt placering på gravfältet har undersökts. Några samband har påträffats som är mer eller mindre tydliga:

- Barn och unga individer har i alla fall utom ett gravlagts i ett mindre område söder om de båda gravarna med friliggande kantkedjor.
- Stensättningar med bengrop, som utgör 12,5% av gravarna på gravfältet, innehåller 37,5% av alla individer som åldersbestämts till *maturus* eller äldre.
- Bland de kombinationer gravform-gravskick som utgör 10% av gravfältets bestånd eller mer finns både äldre (*maturus*), yngre (*infans*) samt könsbestämd till kvinna representerade *utom* i fallet omarkerade bengropar där inte äldre (*maturus*) individer finns identifierade osteologiskt.
- Ett annat tydligt samband är att stensättningar och omarkerade gravar med lockstenar har ett bättre bevarat osteologiskt material och därmed fler könsbestämningar (tabell 7) och exaktare åldersbestämningar över lag.

Gravform	Gravskick	Antal	Osteologi
Omarkerad	Bengrop	8	F F I
Omarkerad	Brandgrop	3	
Stensättning	Skelettgrav	3	
Stensättning	Okänt	1	
Stensättning	Bengrop	5	F M M M I
Stensättning	Urnegrop	1	
Stensättning	Brandgrop	1	F
Markerad med stolpe	Bengrop	5	F M I
Markerad med stolpe	Urnegrop	1	
Omarkerad med locksten	Bengrop	8	F F M M I I
Omarkerad med locksten	Brandgrop	1	
Omarkerad med locksten och friliggande kantkedja	Bengrop	1	
Markerad med stolpe och friliggande kantkedja	Bengrop	1	F
Locksten med rest sten	Bengrop	1	I
	Totalt	40	

Tabell 7. De förekommande kombinationerna av gravformer och gravskick vid undersökningen kombinerat med osteologin (för varje förekomst av osteologiskt bestämt kön eller ålder i två utvalda grupper finns en markering i kolumnen "Osteologi" enligt följande; F=kvinna, M=*maturus*/äldre, I=*infans*/yngre).

Grav 39 är den enda grav som har en indikation på att ha en man har begravts, grundad på gravtypologi (rest sten). Det osteologiska materialet indikerade att den gravlagde var ett barn eller en yngre person.

En av de lite mer ovanliga gravarna var grav 36. Det var en brandgrop med en locksten, där gropen var nedgrävd i kanten av en härd. Nedgrävningen i härden verkade medveten då den tog hänsyn till härdens utbredning. Det kunde bekräftas med hjälp av ¹⁴C-dateringar från brända ben från graven och kol från härden att brandgropen var samtida med härden samt att graven var samtida med gravfältet i övrigt. I härden hade också ett keramikkarl deponerats, vilket tolkats som en del av begravningen. Den osteologiska analysen kan inte ge närmare upplysningar om den gravlagde än att det var en vuxen individ.

Fynd

Fynd påträffades med få undantag enbart i gravar som kategoriserats som gravar. Fynden redovisas i bilaga 4. En sammanställning av fynden är gjord i nedanstående tabell 8.

Typ	Material	Antal	Vikt (g)	I antal gravar
Puns	Järn	1	27	1
Sölja	Järn	1	24	1
Kärl	Keramik	20	188	4
Krittpipa	Lera	1	5	–
Bränd lera	Bränd lera	7	54	1
Hartsring	Harts	197	130	7
Harts	Harts	143	26	10
Nål	Ben	3	1	1
Bränt ben	Bränt ben	–	14 544	36

Tabell 8. En sammanställning av de fynd som gjordes under undersökningen.

Metall

I två av gravarna påträffades metallföremål, i båda fallen var föremålen av järn. Ett 12 centimeter långt järnföremål påträffades i fyllningen mellan de översta stenarna i grav 20 (F3) (figur 14). En möjlig tolkning är att det rör sig om en puns för läderarbete. I övrigt påträffades en sölja i bengropen i grav 7 (F4) (figur 15). Kronologiskt är grav 20 en av de två yngsta från undersökningen och grav 7 en av de äldsta. Dessa bägge föremål beskrivs närmare i konserveringsrapporten i bilaga 8.



Figur 14. Möjlig puns efter konservering. Skala 1:1. Foto Reidar Magnusson.



Figur 15. Sölja efter konservering. Skala 1:1. Foto Reidar Magnusson.

Keramik

Keramik påträffades i fyra kontexter. Dels i grav 36 där ett nätt kärl (F7) placerats i den nordvästra delen av härdens nedgrävning. Dels i grav 23 där keramiken påträffades högt upp i fyllningen (F5). Dessutom påträffades en skärva vardera i grav 15 (F8) respektive 16 (F6).

Kärl F7 har analyserats okulärt. Det rör sig om totalt 20 skärivor från ett kärl. Passning mellan ett antal skärivor har hittats, totalt cirka 20% passning. Passning mellan större kärldelar har inte varit möjlig. De kärldelar som är bevarade indikerar att kärlet har haft en inåtgående mynningsform (mynningsdiameter 13 cm) med plan botten. Kärlet har haft en vertikalt gående hank över buken från övre bukkant till nedre bukkant. Hanken är fragmenterat men till stora delar bevarad med tydlig passning. Hanken har lossnat från kärlväggen vid båda fästpunkterna vilket med största sannolikhet har medfört att kärlväggen har fragmenterats vid dessa punkter som i sin tur har lett till att kärlets buk inte kan rekonstrueras i större utsträckning. Ingen direkt passning har kunnat hittas mellan kärlvägg och hank. Kärlet uppfattas vara tillverkat i n-teknik, det vill säga leran har rullats i en lång längd som lagts i ring efter ring ovanpå föregående lager. Magringen består av mineralkorn av varierande storlek och med inslag av glimmer (max kornstorlek 5,82 mm). Kärlets väggar var 8–12 mm tjockt. Hanken har tillverkats av en 19 mm tjock lerrulle som har fästats utanpå kärlväggen i en tilltagen s-form. Kärlet uppfattas vara bränt i en oxiderad miljö.

Kritpipa

I gropen A1195 påträffades huvudet av en kritpipa, det var slätt utan närmare kännetecken (F27).

Bränd lera

I de övre lagren av fyllningen i grav 33 påträffades flera bitar bränd lera vid rensning (F9). Det har inte gått att identifiera denna brända lera närmare eller avgöra vad den kan ha kommit ifrån.

Ben

I det osteologiska materialet från grav 17 påträffades fragment av en nål i ben (F29) (figur 16). Den uppvisade tecken på att ha varit bränd, det vill säga att den var sannolikt med på gravbålet. Det har varit svårt att hitta paralleller till detta fynd som har en datering till förromersk järnålder.



Figur 16. De påträffade fragmenten av en bennål.
Skala 1:1. Foto Reidar Magnusson.

I 36 av gravarna påträffades brända människoben. Dessa var i de flesta fall tvättade och fria från sot och kol innan de lades ner i bengropen. Det påträffades inga obrända ben vid den arkeologiska undersökningen. De brända benen behandlas i detalj i bilaga 10, osteologi.

Harts

18 anläggningar, varav 17 gravar, innehöll fynd av harts (figur 17–18). Det rör sig i huvudsak om tätningar från trä- eller näverkärl som placerats i gravarna. Sannolikt rör det sig om bikärl, det vill säga kärnen har inte använts för att förvara de brända benen av den gravlagde utan de har använts för att förvara gravgåvor. Men i två fall har kärlet sannolikt innehållit de brända benen, i grav 16 och 38. I en grop, A1195, som i övrigt hade tidigmoderna fynd, exempelvis huvudet av en kritpipa, påträffades också harts, den bedöms kunna komma från en förstörd grav även om den inte har den tydliga formen av en hartstätning.



Figur 17. Hartstättningsring in situ i grav 16. Foto från söder av Andreas Forsgren.



Figur 18. En del av samma hartstättningsring som illustrerar hur harts suttit på träkärlet i fogen mellan buk och botten. Skala 1:1. Foto Reidar Magnusson.

Analysresultat

Vedartsanalys

Två vedartsprover analyserades. Huvudsyftet var att finna träkol av träslag med låg egenålder för datering. Material från en större härd (A1246) och en härd med en nedgrävd grav i (grav 36) analyserades och gav resultatet gran respektive al. Resultatet från denna vedartsanalys presenteras i bilaga 6.

¹⁴C-dateringar

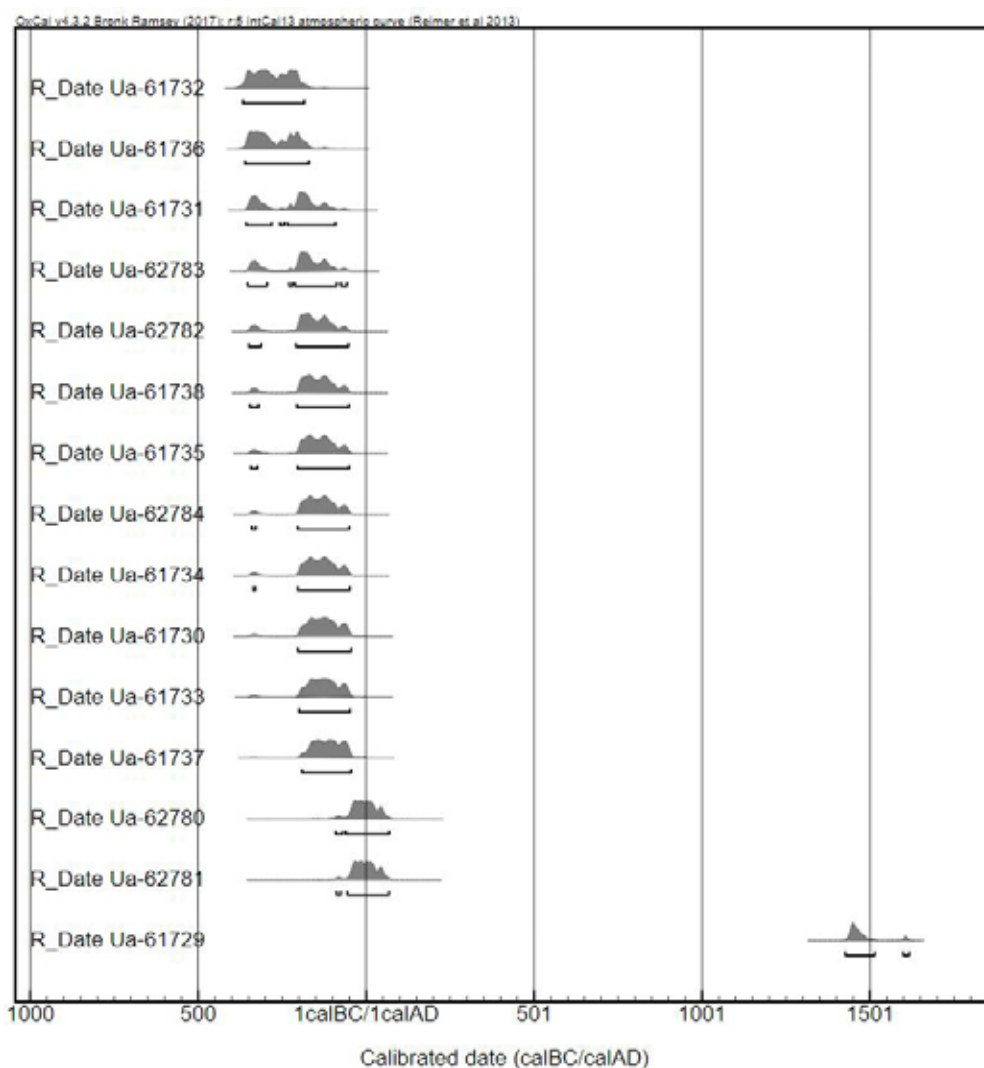
Femton prover skickades in för datering, det skedde i två omgångar. Proverna bestod i elva fall av bränt benmaterial, i två fall av hartsbitar, samt utvalt kol från två vedartsprover. Resultaten presenteras i tabell 9–10 och bilaga 7. Analyserna syftade till att datera tretton gravar, en större härd, samt en härd som innehöll en grav. Den sistnämnda härden var intressant att datera för att jämföra med dateringen som gjordes på bränt benmaterial från samma grav (grav 36).

Hartsbitarna daterades då de var det enda daterbara materialet från det som tolkades som skelettgravar. Resultaten från dessa dateringar är lite mer svårtolkade då man inte känner till provernas egenålder. Då dateringar av harts har jämförts med dateringar på kol och generellt har differensen varit liten, möjligen har dateringen av harts givit en något äldre datering än kol (Bennett 1987:176–179). Hartsdateringarna vid Grödinge motiverades med att, om möjligt, få en inbördes datering mellan skelettgravarna 19 och 20.

Tabell 9. Samtliga dateringar från den arkeologiska undersökningen.

Lab nr	Anläggning	Material	¹⁴ C BP	Kal 1 σ	Kal 2 σ	Fas
Ua-61729	Härd 1246	Träkol från gran	419±29	1435–1480 e.Kr.	1420–1520 e.Kr. 1590–1620 e.Kr.	D
Ua-61730	Härd 1825	Träkol från al	2108±31	180–90 f.Kr. 70–60 f.Kr.	210–40 f.Kr.	B
Ua-61731	Grav 2	Bränt ben	2153±30	350–300 f.Kr. 210–160 f.Kr. 130–110 f.Kr.	360–280 f.Kr. 260–90 f.Kr.	A/B
Ua-61732	Grav 15	Bränt ben	2200±32	360–280 f.Kr. 260–200 f.Kr.	370–180 f.Kr.	A
Ua-61733	Grav 16	Bränt ben	2106±29	180–90 f.Kr. 70–60 f.Kr.	200–40 f.Kr.	B
Ua-61734	Grav 21	Bränt ben	2115±29	195–100 f.Kr.	340–320 f.Kr. 210–40 f.Kr.	B
Ua-61735	Grav 26	Bränt ben	2120±29	200–105 f.Kr.	350–320 f.Kr. 210–50 f.Kr.	B
Ua-61736	Grav 28	Bränt ben	2184±30	360–280 f.Kr. 240–190 f.Kr.	360–170 f.Kr.	A
Ua-61737	Grav 30	Bränt ben	2093±29	170–50 f.Kr.	200–40 f.Kr.	B
Ua-61738	Grav 36	Bränt ben	2123±29	200–150 f.Kr.	350–320 f.Kr. 210–50 f.Kr.	B
Ua-62780	Grav 19	Harts	2006±31	45 f.Kr–25 e.Kr.	90 f.Kr–70 e.Kr.	C
Ua-62781	Grav 20	Harts	2004±30	45 f.Kr–25 e.Kr.	90–70 f.Kr. 60 f.Kr–70 e.Kr.	C
Ua-62782	Grav 3	Bränt ben	2130±29	200–105 f.Kr.	350–310 f.Kr. 210–50 f.Kr.	B
Ua-62783	Grav 7	Bränt ben	2141±29	350–320 f.Kr. 210–150 f.Kr. 140–110 f.Kr.	360–290 f.Kr. 230–50 f.Kr.	A/B
Ua-62784	Grav 34	Bränt ben	2117±29	195–100 f.Kr.	340–320 f.Kr. 210–40 f.Kr.	B

Tabell 10. Graf över samtliga dateringar från undersökningen.



Dateringarna från gravarna är mycket samstämmiga till förromersk järnålder. Alla gravar ligger för kal. 1 σ inom spannet 360 f.Kr. till 25 e.Kr. Trots att dateringarna ligger relativt nära varandra kan man dela in dem i tre faser: A, B och C (se avsnitt ”Dateringar”). Den sista fasen (C) av gravfältet innehåller de båda skelettgravarna som daterades genom harts från gravarna då inget benmaterial påträffades. De har en datering runt Kristi födelse. Trots att harts använts istället för ben för dateringen och provernas egenålder därmed är oklar, så kan man med god säkerhet säga att dessa båda gravar är de två yngsta daterade gravarna på gravfältet.

Den stora härden (A1246) har inte med gravfältet att göra utan träkol från härden är daterad till 1400-talet. Den kan sägas utgöra en egen fas, fas D.

Makrofossilanalys

Tre makrofossilprover analyserades. Proverna syftade till att se om man kunde något spår av gravgåvor i gravar där hartskärl påvisats (grav 16 och 20) samt om man kunde se spår av mathantering i en härd som använts för en begravning (grav 36). Proverna innehöll inga makrofossil (bilaga 7).

Osteologisk analys

Då undersökningen i huvudsak blev en gravfältundersökning kom den osteologiska analysen att bli viktig för förståelsen av platsen och hur den använts. Allt osteologiskt material bestod av brända ben och det kom från totalt 36 olika gravar samt en härd. Med få undantag bestod allt identifierat benmaterial av mänskliga ben. Materialet var i vissa gravar välbevarat med låg fragmenteringsgrad vilket gjorde att materialet kunde ge svar på flera frågeställningar om de begravda individerna. De identifierande individerna i det osteologiska materialet var i huvudsak unga vuxna kvinnor. Flera av individerna uppvisar även patologiska skador och förändringar på skelettet vilket kan berätta om populationens hälsotillstånd. Den osteologiska analysen redovisas i bilaga 10 samt är inkorporerad i gravbeskrivningarna i bilaga 5.

Dateringar

Det förhistoriska materialet från undersökningen är väl samlat i förromersk järnålder. Det kan delas in i tre närliggande faser, fas A, fas B och fas C (tabell 11).

Fas	Daterade gravar
A	15, 28
A/B	2, 7
B	3, 16, 21, 26, 30, 34, 36
C	19, 20

Tabell 11. Visar vilka daterade gravar med ¹⁴C-datering som förts till vilken fas.

Fas A utgör etableringsfasen av gravfältet, hit hör enbart 2–4 dateringar. Två av dem utgör de ystora gravarna med kantkedjor. Tidsmässigt verkar fasen ligga i perioden 350–250 f.Kr. Denna äldsta fas har en glidande övergång in i en yngre fas (B). Några av dateringarna kan inte säkert föras till fas A eller fas B även om de sannolikast hör till fas B är de listade som tillhörande fas A/B.

Fas B utgörs av den stora mängden mindre gravar på platsen, oavsett typologi. Denna fas ligger i tidsperioden 200–50 f.Kr. Fas C utgörs av två stensättningar med skelett-begravningar från tiden omkring Kristi födelse. Av typologiska skäl kan stensättningar på L2017:8405 ha en datering som delvis sammanfaller med fas C.

Det yngre materialet utgör sannolikt aktiviteter som skett på platsen i samband med jordbruk, eller har med närheten av kyrkan att göra. En större härd i undersökningsområdets sydligaste del daterades till 1400-talet, men då kolet kommer från gran kan det ha en hög egenålder. Härden kan då ha eldats under 1500-talet eller 1600-talet. En grupp anläggningar i undersökningsområdets sydvästra hörn, som inte kunnat tolkas närmare mer än att de har ett samband med varandra, härrör även de från tidigmodern tid baserat på fyndet av en kritpipa. En samtidighet mellan möjlig naturvetenskaplig datering och fynddatering är möjlig i det här fallet. Sammantaget kan detta yngre material betraktas utgöra en fas i sig, fas D.

Tolkning och utvärdering

Undersökningens resultat visar att L2013:9681 utgör en västlig fortsättning av gravfältet L2017:8405. Gravfältet avgränsas mot norr och söder men inte åt väster eller sydväst men med tanke på att höjden som kyrkan är byggd på tar vid längre västerut sträcker gravfältet sig inte mycket längre i undersökningens norra del. Det är svårt att avgöra om det rör sig om en särskild del av gravfältet som nu upptäckts eller om små diskreta gravar finns spridda med jämna mellanrum över hela gravfältet.

Enligt anteckning i Kulturmiljöregistret rörande L2017:8405 finns noteringar om att ”en större mängd stenar hörande till gravar av den för gravfältet typiska sorten” förts bort för tre år sedan, noterat av ”ÖF” 1979 på inventeringsbladet. Kan hända resultatet av detta är den stendump som påträffades vid förundersökningen (A551)? Det tillsammans med stensamlingar och ett förmodat gravklot (A2637) antyder att flera stensättningar har funnits på västra sidan av vägen än de för närvarande kända sex: två kända sedan tidigare och fyra påträffade vid förundersökningen.

Ett antal anläggningar i undersökningsområdets sydvästligaste del verkar höra hemma i efterreformatorisk tid. Det går inte att identifiera vad de kan ha utgjort för konstruktioner.

Svar på frågeställningarna

Nedan följer svar på frågeställningarna i avsnittet ”Målsättning och genomförande.” Det är endast frågeställningar som behandlar gravarna och deras innehåll som kommer att besvaras. Det block med frågor som avsåg det som vid förundersökningen tolkades som ett stolpbyggt hus kom att utgå. Det beror på att tolkningen förändrades under den arkeologiska undersökningen. Det som bedömts vara stolphål till takbärande stolpar visade sig vara gravar som anlagts i rader.

Då dessa bengropar skiljer sig mot stensättningarna inne på gravfältet, kan man se en kronologisk eller demografisk anledning till skillnaden?

De stensättningar som undersökts inne på gravfältet på östra sidan av vägen har inte några naturvetenskapliga dateringar då de genomfördes under 1940- och 1990-tal. Undersökningen som genomfördes på 90-talet var en räddningsgrävning av två stensättningar som skadats vid schaktning och gavs en typologisk datering till äldre järnålder. Därför får dateringarna från stensättningarna inom undersökningsområdet representera dessa. De stensättningar som daterades vid den nu aktuella undersökningen är de yngsta gravarna, vilket gör att man har anledning att anta att de större, mer manifesta stensättningar i gravfältets östra del är yngre än de flesta av de mer oansenliga nu undersökta flatmarksgravarna. Om dessa flatmarksgravar enbart finns på den nu undersökta delen (L2013:9681) och inte bland stensättningarna på L2013:8405 kan det indikera att gravfältets först etablerades i dess västra delar (L2013:9681) för att senare expandera österut.

Den demografiska information som gått att utläsa från det osteologiska materialet är ganska omfattande men samtidigt inte särskilt varierad. Merparten av de gravlagda är unga vuxna kvinnor. Det är fullt möjligt att det är frågan om en demografisk uppdelning av gravfältet, men då det inte finns något jämförbart material från andra delar av gravfältet samt att de flesta individer inte kunnat könsbestämmas bör man inte dra alltför stora slutsatser. Friliggande kantkedjor är en konstruktionsdetalj som har kopplats ihop med att den gravlagda är en kvinna (Äijä 1998:42). Två friliggande kantkedjor påträffades men dessutom en rest sten, vilket är konstruktionsdetalj som istället kopplats ihop med att den gravlagde är en man (Äijä 1998:42).

Vilken datering har gravarna?

Dateringen av gravarna är väl samlade till förromersk järnålder. Man kan utifrån ¹⁴C-dateringarna dela in gravarna i tre faser: fas A vars mest sannolika datering ligger i intervallet 350–250 f.Kr. och fas B vars datering ligger i intervallet 200–50 f.Kr. Fas A innehåller de båda gravarna som hade friliggande kantkedjor, grav 15 och grav 28. Gravarna från fas A är alltså mer manifesta än de från fas B. Kantkedjorna på grav 15 och 28 bör ha legat kant i kant, förutsatt att de ursprungligen sträckte sig runt en hel cirkel, kanske har de varit mantlade för att höja sig över terrängen. Några generationer senare, under fas B, lades flera gravar i en rad direkt söder om dessa gravar. I fas C anlades slutligen två stensättningar med skelettbegravningar omkring Kristi födelse, vilket är de yngsta gravarna på den här delen av gravfältet.

Finns någon koppling mellan kronologi och rumslig indelning?

I fas A ligger de båda daterade mer manifesta gravarna i kanten på slutningen alldeles intill varandra. Medan gravarna under fas B påträffas utspridda över ett större område, framförallt expanderande gravfältet åt norr. De gravar från fas B som är placerade i närheten av gravarna från fas A har tydligt placerats med hänsyn till deras utbredning. Vidare ligger de två stensättningarna som daterats till fas C längst i sydost av undersökningsområdet och är med det också rumsligt avskilda från gravarna från fas A och B. En tydlig koppling mellan kronologi och rumslig indelning föreligger (figur 19).

Kan det fastställas om benen i bengroparna legat i någon form av kärl, keramiskt eller kanske finns spår av träkärl (harts)?

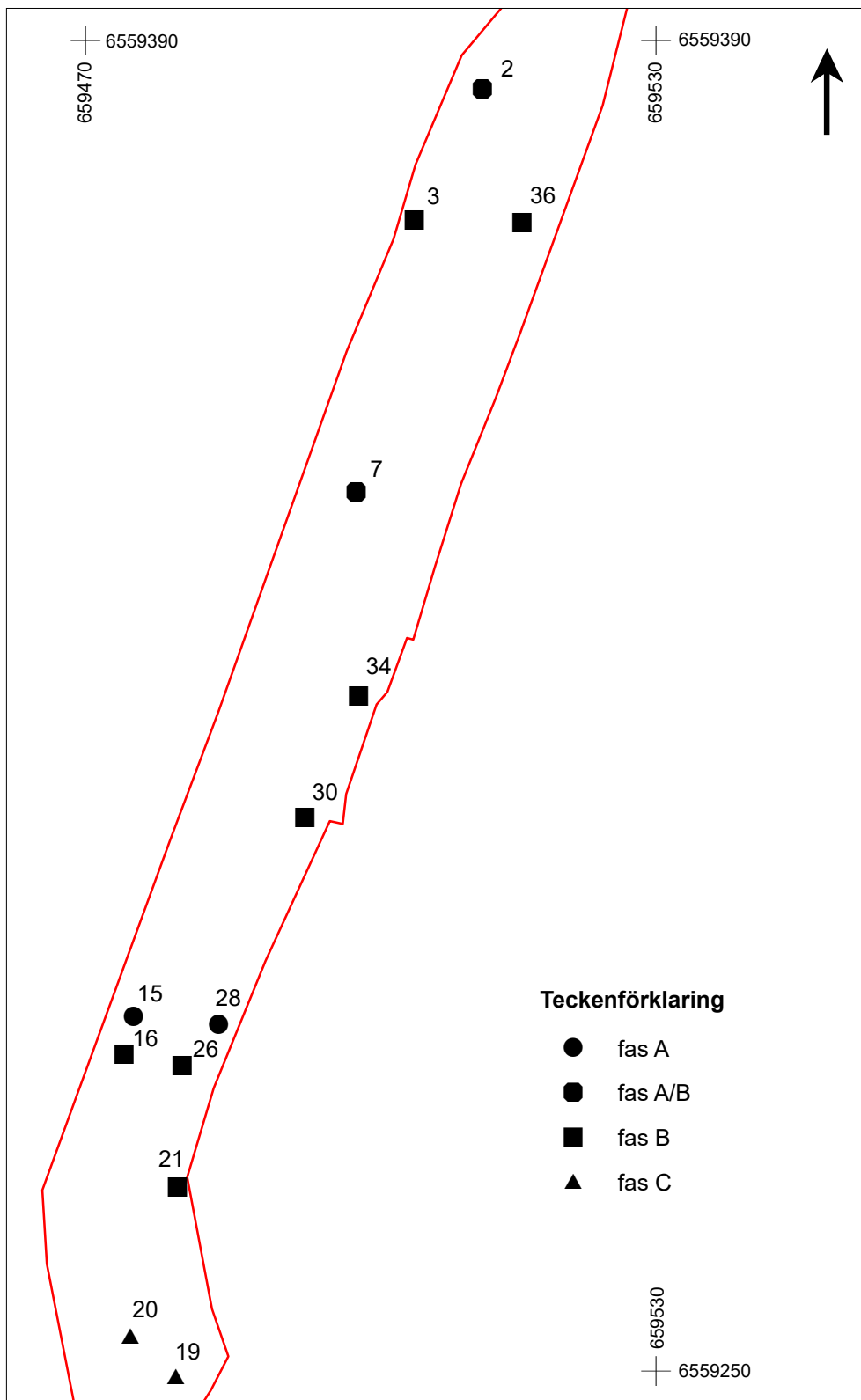
I de flesta fallen kan det beläggas att de brända benen inte placerats i någon form av behållare innan de grävdes ner utan de har lagts direkt i bengropen. Möjligen kan det funnits någon påse av tyg eller annat tunt organiskt material som innehållit benen då de i flera fall ligger väl samlat. I två fall, grav 16 och 38, kan det ha varit frågan om en hartstätad svepask som använts som behållare då fynd av harts gjordes i bengropen.

Finns gravgåvor?

En stor andel (18 av 39) av gravarna haft svepaskar med hartstätning eller kärl av keramik placerade i graven. I alla fall utom två har de innehållit något som syftat till att utgöra gravgåva. Vad det gäller tillverkningsmaterialet för sådana svepaskar finns belägg för att lind är att föredra (Granlund 1939), även om näver är vanligaste materialet i historisk tid.

I övrigt var gravarna fyndfattiga, vilket är normalt för förromersk järnålder och romersk järnålder i Mälardalen (Bennett 1987:21). Två av gravarna har haft järnföremål. Grav 7 innehöll en solja av järn, kanske från något bälte eller annat föremål som lagts ner som gravgåva, eller följt med från gravbålet. Soljan påträffades i själva bengropen. I fyllningen av stensättningens övre skikt på grav 19 påträffades vad som tolkats som en puns. Föremålets tolkning och fyndkontext är dock mindre säker än för soljan.

I bengömman i grav 17 påträffades en bennål (F29) som var drygt 5 cm lång. Den uppvisade tecken på eldpåverkan vilket gör det sannolikt att den varit med på gravbålet.



Figur 19. Gravar med ¹⁴C-datering. Skala 1:700.

Utvärdering

Vid förundersökningen gjordes flera avsteg från undersökningsplanen. Dels minskades undersökningsområdet ner mycket på östra sidan av vägen på grund av att arbetsföretaget förändrats. Enbart två mindre schakt (1 och 2) om totalt 175 m² togs upp här i förhållande till de i undersökningsplanen angivna 2000 m². Dessutom återfylldes dessa två schakt efter undersökningen vilket var ett ytterligare avsteg från undersökningsplanen.

Den arkeologiska undersökningen medförde att fornlämningens karaktär förändrades från boplatz/gravfält till endast gravfält. Det medförde i sin tur att de budgeterade medlen för fältarbete, osteologi och rapport inte var tillräckliga. Efter en förfrågan till Länsstyrelsen erhöles ytterligare medel, dels från kommunen, dels från Riksantikvarieämbetet.

Gravfältet i Grödinge

De varierande gravformerna som finns på gravfältet i Grödinge är något som i Södermanland, men även övriga Mälardalen, förknippas med förromersk järnålder (Feldt 2005:22–44). Variationen slutar inte där utan det har också konstaterats att något samband mellan gravform och gravskick inte kan sägas finnas under denna period (Feldt 2005:25–26).

Även om några av gravarna har överbyggnader som är att betrakta som tydliga utgör huvuddelen av gravarna mindre gravar utan bevarade överbyggnader vilket ger den nu undersökta delen av gravfältet karaktären av ett flatmarksgravfält. Denna form av gravfält brukar i Mälardalen förknippas med den äldre järnåldern och närheten till boplatser, där både gravfältet och boplatzen har lång platskontinuitet (Zachrisson 2009:56). Någon känd boplatz från äldre järnålder som motsvarar gravfältet i storlek finns dock inte i närområdet. Dessutom har gravfältet relativt sett en ganska väl samlad användningsperiod varför denna iakttagelse inte stämmer särskilt väl i det här fallet.

Konstruktionselement i gravarna som lockstenar, bottenplattor och stenskodda nedgrävningar förknippas i Östergötland i huvudsak med förromersk järnålder (Helander 2009:30). Den rikliga förekomsten av dessa konstruktionsdetaljer och dateringarna av gravarna på gravfältet i Grödinge stämmer mycket väl med den östgötska traditionen. Men flatmarksgravfält förekommer även i Södermanland under förromersk järnålder (Feldt 2005:39). Ser man till hela gravfältet kan det ha en sammansättning och datering som liknar gravfältet L1984:3806 vid Skavsta flygplats, även om Skavstas gravfält var mindre och innehöll färre gravar (Olausson 1992).

Gravfält från den äldre järnåldern brukar ligga högre i terrängen, ofta på ett impediment inom synhåll från boplatzen som är belägen invid åkermarken intill. Det mest prominenta läget i närområdet, höjden där kyrkan idag ligger, bör ha varit ett attraktivt boplatzläge under den äldre järnåldern (figur 20). Om landskapet var öppet kunde man från höjden blicka ut över gravfält i öster.

Det finns höjdboplatser från yngre bronsålder och förromersk järnålder i Mälardalen (Olausson 1995:167). Dessa har ofta ett läge som påminner om den höjd där Grödinge kyrka nu är belägen. Om det funnits en höjdbosättning där kyrkan idag ligger förklarar det läget och möjligen också omfattningen av Grödinge gravfält på ett tillfredsställande sätt.

De omkring 57 synliga gravarna på gravfältet L2017:8405, samt de gravar som framkom vid den nu aktuella undersökningen gör att man kan spekulera i hur stort antal begravningar som gravfältet innehållit. Ytterligare faktorer att väga in är att gravfältet

inte är avgränsat mot väster, delar av det verkar bortgrävda vid sandtäkt, samt att inga gravar var kända på den nu aktuella ytan innan undersökning. Det gör att en bedömning av det totala antalet gravar bör landa i hundratals.

I Grödinge finns det flera undersökta gravfält, detta skedde i samband med anläggandet av Grödingebanan under 1990-talet. Av dessa är främst Tyttinge (Ekman & Seving 1996) intressant då det också främst hör till den äldre järnåldern. Här undersöktes 34 gravar, skillnaden mot det nu undersökta gravfältet var att vid Tyttinge hade den största delen av gravarna tydliga överbyggnader.

Från att de sista gravarna anlagts tills nästa daterade aktivitet på platsen går omkring 1 500 år. Hur platsen förändrats under denna period kan man bara spekulera om. Gravfältet överges och växer förmodligen igen. Kanske öppnas landskapet återigen upp i samband med att kyrkan anläggs på platsen och marken där undersökningsområdet ligger omvandlas till åker- eller ängsmark.

Sammanfattningsvis så utgör gravfältet vid Grödinge kyrka ett äldre järnåldersgravfält som sannolikt innehållit hundratals gravar. Det finns indikationer på att det anlades i väster under förromersk järnålder för att sedan utökas mot öster under romersk järnålder.



Figur 20. Kyrkans manifesta läge i förhållande till den nu undersökta delen av gravfältet syns tydligt på denna bild. Foto från söder av Reidar Magnusson.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Lantmäteriet

Rikets allmänna kartverks arkiv

Häradsekonomen 1901 - 1906, Grödinge J112-67-3.

Generalstabskartan 1873, Trosa J243-67-1.

Ekonomiska kartan 1951. Snäckstavik J133-10I1c65.

Otryckta källor

Kulturmiljöregistret

<https://www.app.raa.se/open/fornsok/>

Muntliga uppgifter

Harrysson, Ingela. Arkeolog, Stiftelsen Kulturmiljövård. 16 april 2020.

Hartzell, Lisa. Osteolog, Stiftelsen Kulturmiljövård. 12 november 2018.

Litteratur

- Andersson, A., 1998. *Två gravar från äldre järnålder*. Arkeologisk efterundersökning av skadat gravfält RAÄ 70, Svalsta 2:1. Stockholms länsmuseum Rapport 1998:2.
- Bennett, A. 1987. *Graven – religiös och social symbol. Strukturer i folkvandringstidens gravskick i Mälardalen*. Theses and papers in North-European archaeology 18. Tierp.
- Ekman, T. & Seving, B. 1996. *Gravfält och boplatser vid Tyttinge. Grödingebanan*. Riksantikvarieämbetet. Rapport UV Stockholm 1996:17. Stockholm.
- Emanuelsson, M. & Harrysson, I. 2016. *Nyckvarn – Gravfält och boplatser – från bronsålder till vikingatid*. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2016:68.
- Ericsson, A. 1996. Kammar och bennålar I: Wikborg, J. (red.) *Bastubacken, ett gravfält från äldre romersk järnålder*. RAÄ 73, Tortuna sn, Västmanland. Arkeologikonsult AB, nr 15.
- Feldt, B. 2005. *Synliga och osynliga gränser. Förändringar i gravritualen under yngre bronsåldern – förromersk järnålder i Södermanland*. Stockholm studies in Archaeology 37
- Granlund, J. 1939. Hartstätningar till svepta kärl under äldre järnålder. I: *Fornvännen* 1939 (34) sid. 257–287.
- Hallgren, A-L. 2012. *Skänninge, ett gravfält från äldre järnålder samt ett hus och två gravar från sen vikingatid–medeltid*. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2012:89.
- Helander, C. 2009. *Ett flatmarksgravfält från yngre bronsålder och äldre järnålder på Vikebolandet*. Riksantikvarieämbetet. UV Öst Rapport 2009:50.
- Kihlstedt, B. 2017. *Ny GC-väg och VA-ledning i Grödinge*. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2017:15.
- Olsson, E. 1996. *Äldre järnåldersgravar vid Fjälla*. Riksantikvarieämbetet. UV Stockholm, Rapport 1996:126.
- Olausson, M. 1992. *Skavsta – Två gårdar med gravfält från äldre järnålder vid Nyköpings flygplats*. Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer Rapport 1992:6.
- Olausson, M. 1995. *Det inneslutna rummet – om kultiska hägnader, fornborgar och befästa gårdar i Uppland från 1300 f.Kr till Kristi födelse*. Studier från UV Stockholm. Riksantikvarieämbetet.
- Siggvallius, B. 1994. *Funeral pyres. Iron Age cremations in North Spånga*. Theses and papers in osteology 1. Stockholm University.

- Westin, G. A. E. 1944a. *Grödinge. En hembygdsbeskrivning. 1*. Samlad och utgiven av Grödinge hembygdsförening.
- Westin, G. A. E. 1944b. Fasta fornlämningar i Grödinge. I: *Sörmländska fornminnen 1, Grödinge*. Sörmlands hembygdsförbund.
- Zachrisson, T. 2009. Gravar I: Lihammer, A. (red.) *Stiftelsen Kulturmiljövård Mälardalen vetenskapligt program 2009*. Stiftelsen Kulturmiljövård Skrifter 1. Sid 53–73.
- Äijä, K. 1998. *Jordbrogränfältet*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar.

Tekniska och administrativa uppgifter

Förundersökning

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM18038
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-3469-2018, 2018-03-09
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	201800251
<i>Undersökningsperiod:</i>	5–16 november 2018
<i>Personal:</i>	Reidar Magnusson (projektledare) Andreas Forsgren Henrik Runeson Ellinor Sabel Ann Vinberg
<i>Landskap:</i>	Södermanland
<i>Län:</i>	Stockholm
<i>Kommun:</i>	Botkyrka
<i>Socken:</i>	Grödinge
<i>Fastighet:</i>	Svalsta 1:3 och 1:4
<i>Fornlämning:</i>	L2013:9681
<i>Fastighetskarta:</i>	10I1c NÖ
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	X6559243/Y659469
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Förvaras tills vidare hos KM.
<i>Fynd:</i>	Inga fynd tillvaratogs.

Arkeologisk undersökning

Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr: KM18214
Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum: 431-50317-2018, 2018-11-29
Kulturmiljöregistret uppdragsnr: 201801420
Undersökningsperiod: 3–14 december 2018
Personal: Reidar Magnusson (projektledare)
Albin Edberg
Andreas Forsgren
Ingela Harrysson
Lisa Hartzell
Anne Naumanen
Andrea Olausson
Ellinor Sabel
Karin Sundberg
Ann Vinberg
Landskap: Södermanland
Län: Stockholm
Kommun: Botkyrka
Socken: Grödinge
Fastighet: Svalsta 1:3 och 1:4
Fornlämning: L2013:9681
Fastighetskarta: 10I1c NÖ
Koordinatsystem: Sweref 99 TM
Koordinater: X6559243/Y659469
Höjdsystem: RH 2000
Inmätningssmetod: RTK-GPS
Dokumentationshandlingar: Förvaras tills vidare hos KM.
Fynd: Fynd F3–26 och F28–142 förvaras hos KM
i väntan på beslut om fyndfördelning.

Bilagor

Bilaga 1. Schakttabell förundersökning	45
Bilaga 2. Anläggningstabell	46
Bilaga 3. Anläggningsplaner	49
Bilaga 4. Fyndtabell	51
Bilaga 5. Gravbeskrivningar	53
Bilaga 6. Vedartsanalys	137
Bilaga 7. ¹⁴ C-analys	139
Bilaga 8. Konserveringsrapport	153
Bilaga 9. Makrofossilanalys	157
Bilaga 10. Osteologisk analys	161

Bilaga 1. Schakttabell förundersökning

Schakt	Markslag	Underlag	Djup, m	Area, m ²	Anmärkning	Anläggningar
1	Hagmark	Sandig silt	0,35	146	Färdigundersökt i och med förundersökningen.	A200–A309
2	Hagmark	Sand	0,8	29	Delvis utfylld yta.	Inga
3	Åker	Sand	0,5	2 578	Arkeologisk undersökning av denna yta.	A504–A2786

Bilaga 2. Anläggningstabell

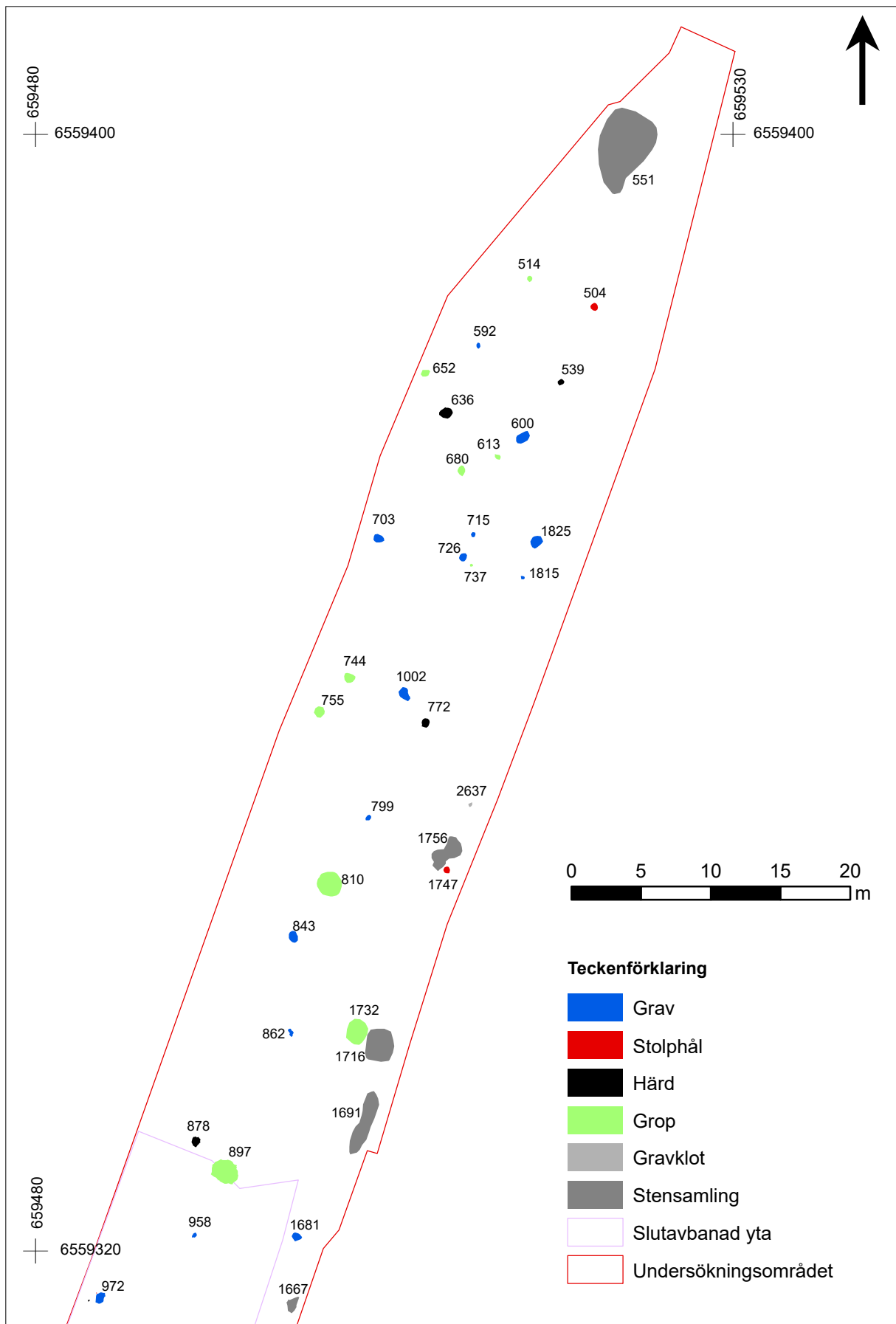
Anl.nr.	Typ	Beskrivning	Fyllning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Undersökt
200	Grop	Schakt 1 FU. Humös fyllning med inslag av kol.	Silt	0,55	0,55	0,12	50% FU
212	Grop	Schakt 1 FU.	Silt	0,45	0,25	0,12	50% FU
225	Grop	Schakt 1 FU. Humös fyllning. Skålformad profil.	Silt	0,4	0,4	0,1	50% FU
238	Grop	Schakt 1 FU. Kol och järnkrampa i fyllningen.	Silt	0,95	0,95	0,33	50% FU
256	Stolphål	Schakt 1 FU. Humös fyllning med inslag av kol.	Silt	0,7	0,5	0,17	50% FU
271	Stolphål	Schakt 1 FU. Humös fyllning med inslag av kol. U-formad profil.	Silt	0,4	0,35	0,15	50% FU
284	Grop	Schakt 1 FU. Kol och obrända djurben i fyllningen	Silt	1	1	0,32	50% FU
504	Stolphål	Stenskott med fem stenar 0,08–0,22 meter i storlek. Rund med skålformad profil, otydlig i plan. Fyllning av sotig silt med inslag av kol.	Silt	0,6	0,6	0,22	50% FU
514	Grop	Rund, oregelbunden i plan och profil. Fyllning av mörk silt med ett litet inslag av kol.	Silt	0,45	0,45	0,12	50% FU
539	Härd	Rektangulär med fyllning av grå silt med stort inslag av kol.	Silt	0,47	0,38		Ej undersökt
551	Stensamling	Stendump, stenmaterial på 0,2–0,5 meter i storlek. Överlagrar vattenledningen till församlingshemmet.		5,3	3,9		Ej undersökt
592	Grav	Grav 2. Se separat bilaga	Siltig sand	1,12	0,4	0,12	100% SU
600	Grop	Oregelbunden i form och profil.	Silt	1,1	0,6	0,29	50% FU
613	Grav	Grav 1. Se separat bilaga	Silt	0,5	0,32	0,06	100% SU
636	Härd	Stenar påträffades i kanten, under sanden.	Sand	1	0,8	0,1	50% SU
652	Grop	Oregelbunden form, fyllning av sotig silt.	Silt	0,65	0,5	0,15	100% SU
680	Grop	Fyllning av grå silt med inslag av kol. Enstaka stenar.	Silt	0,7	0,55		Ej undersökt
703	Grav	Grav 3. Se separat bilaga	Sand	0,75	0,55	0,25	100% SU
715	Grav	Grav 4. Se separat bilaga	Sand	0,35	0,3	0,04	100% SU
726	Grav	Grav 5. Se separat bilaga	Sandig silt	0,65	0,5	0,07	50% FU/ 100% SU
737	Grop	Fyllningen är sotig.	Sand	0,2	0,2	0,05	50% SU
744	Grop	Fyllning av gråbrun sand, lera och sten. Inslag av tegelkross och spik. Recent.	Sand	0,65	0,65	0,4	50% SU
755	Grop	Fyllning av gråbrun sand, lera och sten. Inslag av tegelkross och spik. Recent.	Sand	0,7	0,6	0,2	50% SU
772	Härd	Fyllning av sand med sot och kol, enstaka småstenar. Skålformad botten	Sand	0,6	0,6	0,2	50% SU
799	Grav	Grav 6. Se separat bilaga	Lerig silt	0,65	0,55	0,12	100% SU
810	Grop	Råta kanter och rät botten, enstaka stenar i botten av fyllningen. Inslag av kol i fyllningen.	Heterogen lerig silt	1,75	1,75	0,37	50% FU
843	Grav	Grav 7. Se separat bilaga	Silt	0,7	0,6	0,06	100% SU
862	Grav	Grav 8. Se separat bilaga	Sand	0,4	0,4	0,1	100% SU
878	Härd	Triangulärt rundad form, fyllning av gråsvart silt. Bestod av mycket sotig sand med flack, oregelbunden botten, samt enstaka bränt ben i svacka/djurgång i botten.	Silt	0,65	0,6	0,1	50% SU

Bilaga 2. Anläggningstabell

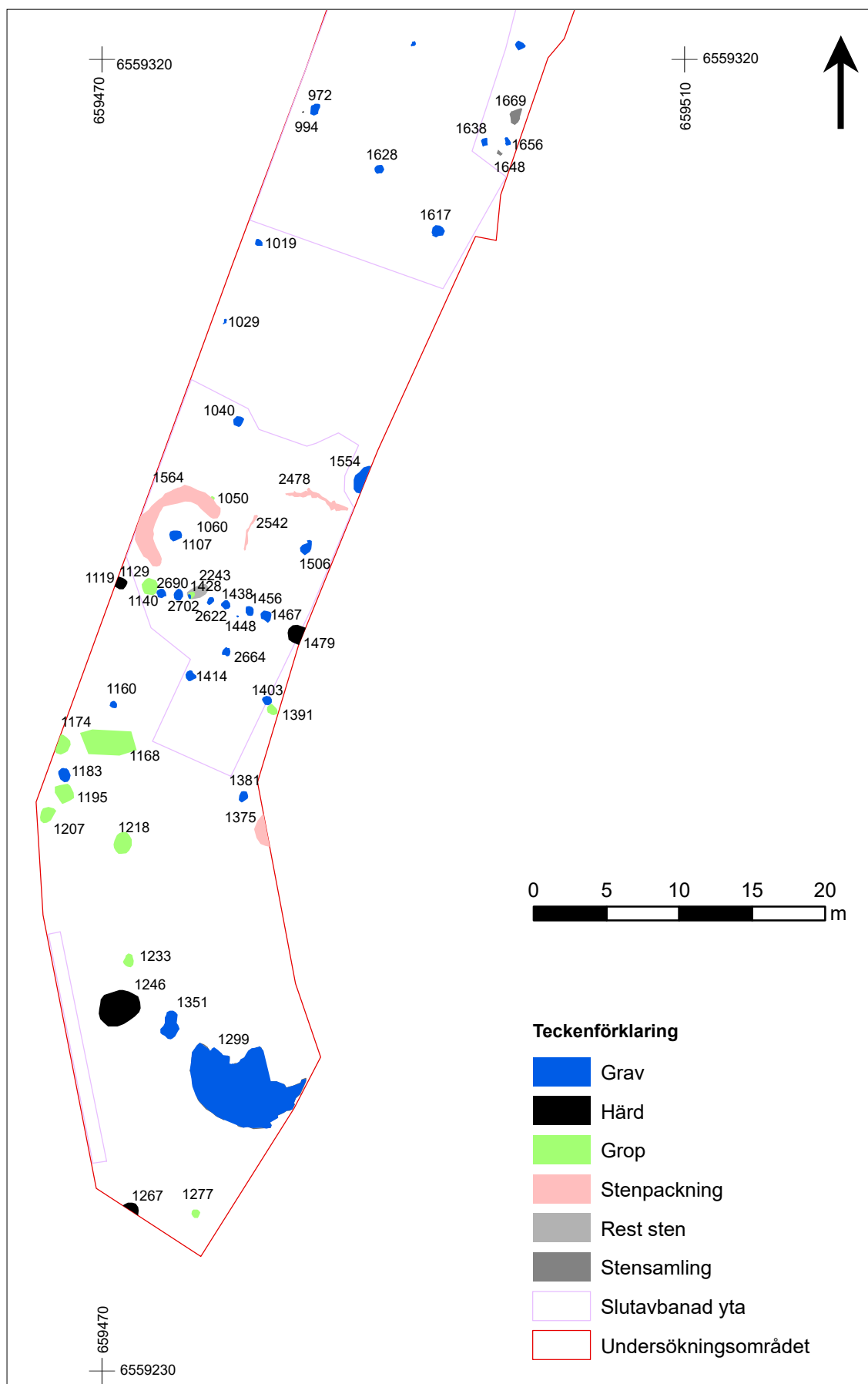
Anl.nr.	Typ	Beskrivning	Fyllning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Undersökt
897	Grop	Fyllningen är humös sand med inslag av kol.	Sand	1,8	1,8	0,2	50% SU
958	Grav	Grav 9. Se separat bilaga	Sand	0,1	0,1	0,01	100% SU
972	Grav	Del av grav 10. Se separat bilaga	Silt	0,3	0,3	0,05	100% SU
994	Stolphål	Fyllning av sotig sand. Diffus avgränsning i botten.	Sand	0,1	0,1	0,13	50% SU
1002	Grav	Grav 11. Se separat bilaga	Sand	1	0,6	0,2	100% SU
1019	Grav	Grav 12. Se separat bilaga	Sand	0,25	0,25	0,07	100% SU
1029	Grav	Grav 13. Se separat bilaga	Sand	0,27	0,27	0,08	100% SU
1040	Grav	Del av grav 14. Se separat bilaga	Sand	0,6	0,6	0,2	100% SU
1050	Grop	Fyllningen innehöll sot och kol.	Sand	0,2	0,2	0,08	50% SU
1060	Kulturlager	Del av grav 15, se separat bilaga.	Sand	6	4	0,17	10% SU
1107	Grav	Del av grav 15, se separat bilaga.	Sand	0,48	0,43	0,28	100% SU
1119	Härd	Troligen rund men fortsätter utanför schaktkanten i väster. Fyllningen innehåller rikligt med sot och kol. Botten är skålformad.	Silt	0,75	0,75	0,14	50% SU
1129	Grop	Rund skålformad grop med sot i fyllningen, grå överst men senare brunare nertill. Överst var fem stenar i anläggningens södra den, en av dessa var ställd på högkant.	Siltig sand	1,1	1,1	0,5	50% SU
1140	Grav	Grav 16, se separat bilaga.	Sand	0,55	0,55	0,44	100% SU
1160	Grav	Del av grav 17, se separat bilaga	Sand	0,65	0,55	0,6	100% SU
1168	Grop	Recent grop.	Sand	3,6	1,75		10% SU
1174	Grop	Fyllning av sand och sten, går in under schaktkant. Recenta fynd i fyllningen.	Sand	1,1	0,8	0,5	50% SU
1183	Grav	Grav 18, se separat bilaga	Sand	1	0,75	0,35	100% SU
1195	Grop	Fyllning av humös sand, heterogen sten 0,05–0,4 meter i storlek. Fynd av kritpipa (F27), harts (F28) samt planglas i fyllningen. Recent.	Sand	1,4	1,1	0,3	50% SU
1207	Grop	Fyllning av brungrå sandig silt med rikligt inslag av sten upp till 0,4 meter i storlek.	Sandig silt	1	0,8		Ej undersökt
1218	Grop	Oval i plan och oregelbunden profil. Stenar i botten med inslag av kollinser i fyllningen.	Sand	1,45	1,45	0,57	50% SU
1233	Grop	Oval i plan. Inslag av kol.	Sand	0,9	0,7	0,27	100% SU
1246	Härd	Siltig sand med inslag av sot och kol. Ved-artsprov visade att kolet kom från gran. Anläggningen daterades till; 1420–1620 e.Kr. 2 Kal σ.	Siltig sand	3	2,4	0,18	10% SU
1267	Härd	Sotig sand med lite kol i ytan, skålformad.	Sand	1,1	0,9	0,1	50% SU
1277	Grop	Fyllningen humös med inslag av kol. Skålformad profil. Enstaka stenar med upp till 0,12 meter i storlek.	Sand	0,45	0,45	0,17	50% SU
1299	Grav	Grav 19, se separat bilaga	Sand	8	6	0,9	100% SU
1351	Grav	Grav 20, se separat bilaga	Sand	2	1,25	0,6	100% SU
1375	Stensamling	Möjlig grav i schaktkanten, grävdes ej.					Ej undersökt
1381	Grav	Grav 21, se separat bilaga	Sand	0,5	0,4	0,56	100% SU
1391	Grop	Stensamling av sammanlagt cirka 25 stenar, 0,11–0,2 meter stora. Ett lager av sotig sand, 0,08 meter tjockt, låg på och mellan stenarna.	Sand	0,6	0,55	0,3	50% SU
1403	Grav	Grav 22, se separat bilaga	Sand	0,65	0,45	0,35	100% SU
1414	Grav	Grav 23, se separat bilaga	Sand	0,65	0,65	0,48	100% SU
1428	Grop	Del av grav 39, se separat bilaga	Sand	0,52	0,4	0,17	100% SU
1438	Grav	Grav 24, se separat bilaga	Sand	0,5	0,5	0,25	100% SU
1448	Grav	Grav 25, se separat bilaga	Sand	0,25	0,22	0,12	100% SU
1456	Grav	Grav 26, se separat bilaga	Sand	0,4	0,4	0,2	100% SU
1467	Grav	Grav 27, se separat bilaga	Sand	0,32	0,3	0,4	100% SU
1479	Härd	Sotig sand med lite inslag av kol. I västra kanten låg en flat sten som påminde om en locksten.	Sand	1,1	0,85	0,3	50% SU
1506	Grav	Del av grav 28, se separat bilaga	Sand	0,8	0,6	0,4	100% SU

Anl.nr.	Typ	Beskrivning	Fyllning	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Undersökt
1554	Grav	Grav 29, se separat bilaga. I schaktkanten grävdes ej.					Ej undersökt
1564	Stenpackning	Del av grav 15, se separat bilaga.		6	3,4	0,17	10% SU
1617	Grav	Grav 30, se separat bilaga	Lerig silt	0,8	0,7	0,15	100% SU
1628	Grav	Grav 31, se separat bilaga	Lerig silt	0,5	0,4	0,07	100% SU
1638	Grav	Grav 32, se separat bilaga		0,4	0,3	0,07	100% SU
1648	Stensamling	Samling sten, ingen nedgrävning.					Ej undersökt
1656	Grav	Grav 33, se separat bilaga	Lera	0,7	0,7	0,22	100% SU
1667	Stensamling	Samling sten, ingen nedgrävning.					Ej undersökt
1681	Grav	Grav 34, se separat bilaga	Sand	0,55	0,5	0,1	100% SU
1691	Stensamling	Samling sten, ingen nedgrävning.					Ej undersökt
1716	Stensamling	Stensamling, enskiktad, med stenmaterial upp till 0,4 meter i storlek, oklart om konstruerad.	Silt	2,3	2	0,4	50% FU
1732	Grop	Rund. Påminner om A810	Sand	1,8	1,5		Ej undersökt
1747	Stolphål		Sand	0,48	0,48		Ej undersökt
1756	Stensamling		Sand	2,6	1,6		Ej undersökt
1815	Grav	Grav 35, se separat bilaga	Sand	0,3	0,3	0,03	100% SU
1825	Grav	Del av grav 36, se separat bilaga	Lerig silt	0,5	0,4	0,07	100% SU
2046	Stensättning	Del av grav 19, se separat bilaga.					100% SU
2121	Stensättning	Del av grav 19, se separat bilaga.					100% SU
2167	Kantkedja	Del av grav 19, se separat bilaga.					100% SU
2194	Kantkedja	Del av grav 19, se separat bilaga.					100% SU
2243	Sten	Del av grav 39, se separat bilaga.		0,95	0,35	0,3	100% SU
2478	Stenpackning	Del av grav 28, se separat bilaga.					100% SU
2542	Stenpackning	Del av grav 28, se separat bilaga.					100% SU
2564	Grav	Del av grav 25, se separat bilaga					100% SU
2608	Stolphål	Störhål	Sand	0,08	0,08	0,08	50% SU
2622	Grav	Grav 40. Se separat bilaga.	Sand	0,5	0,5	0,25	100% SU
2637	Sten	Möjligt gravklot, utan tillhörande grav.		0,33	0,33	0	100% SU
2664	Grav	Del av grav 37. se separat bilaga.	Sand	0,2	0,2	0,05	100% SU
2690	Grav	Del av grav 38. se separat bilaga.	Sand	0,7	0,6	0,3	100% SU
2702	Grav	Del av grav 39. se separat bilaga.	Sand	0,3	0,2	0,17	100% SU
2766		Del av grav 19, se separat bilaga.					100% SU
2786		Del av grav 19, se separat bilaga.					100% SU

Bilaga 3. Anläggningsplaner



Plan över samtliga anläggningar med anläggningsnummer. Norra partiet. Skala 1:400.

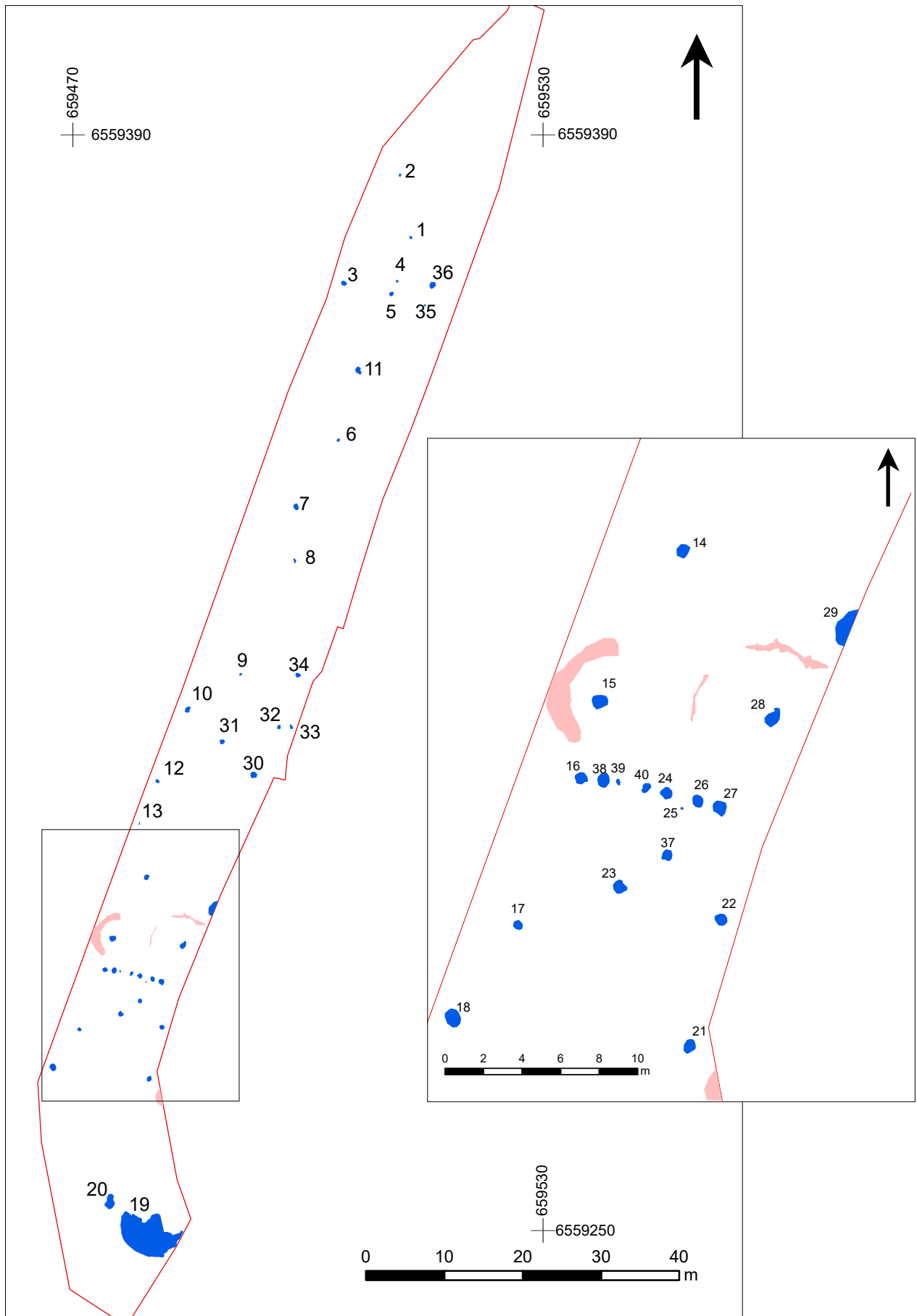


Plan över samtliga anläggningar med anläggningsnummer. Södra partiet. Skala 1:400.

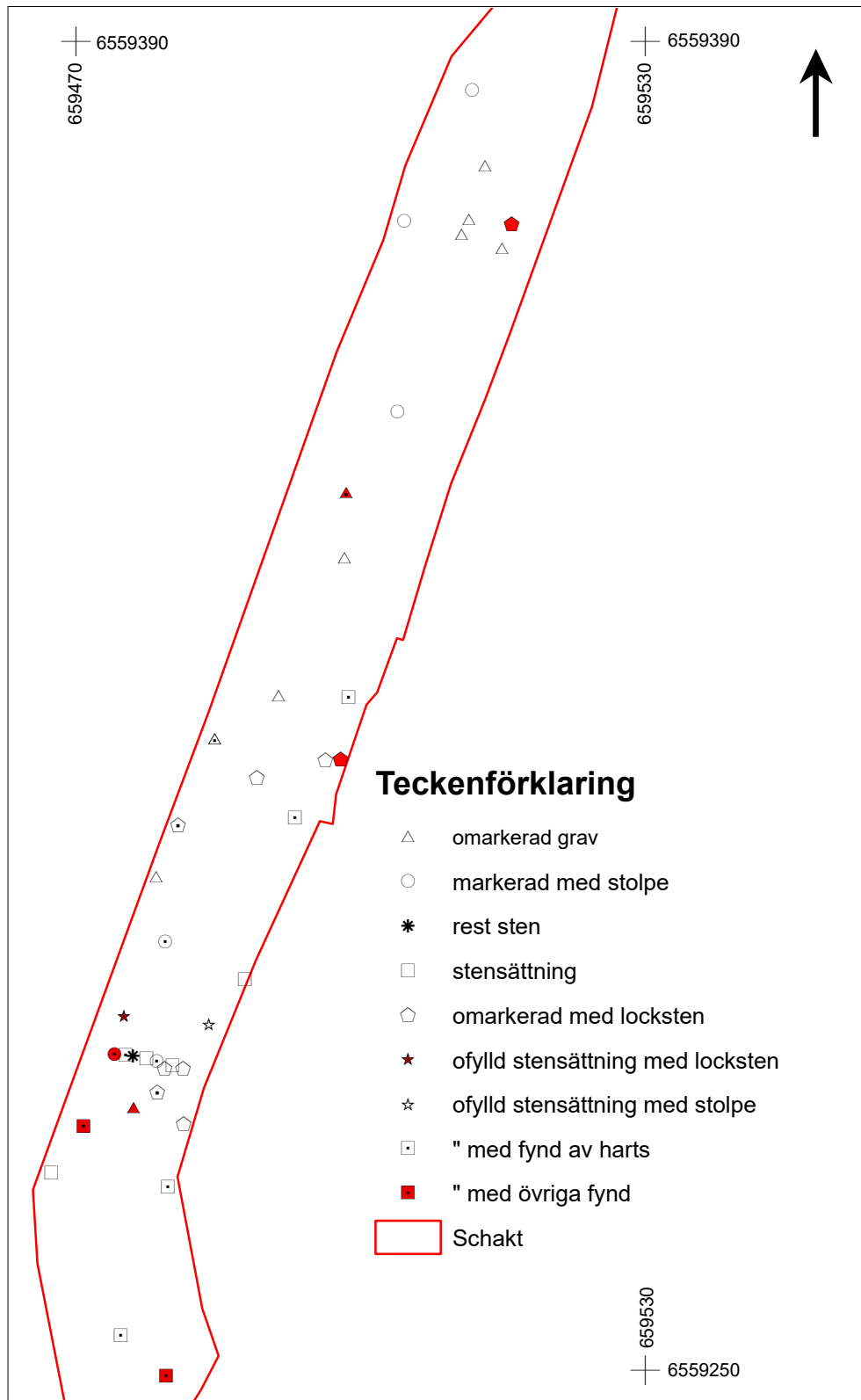
Bilaga 4. Fyntabell

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragmenteringsgrad	Vikt, g	Grav/ Anl.	Anmärkning	Gallrad
1	Järn	Föremål	1	Intakt	5	Matjord	Detektorfynd recent	X
2	Järn	Spik	1	Intakt	12	Matjord	Detektorfynd recent	X
3	Järn	Puns	1	Intakt	27	19		
4	Järn	Remsölja	1	Defekt	24	7		
5	Keramik	Kärl	1	Fragment	4	23		
6	Keramik	Kärl	1	Fragment	1	16		
7	Keramik	Kopp	20	Fragment	183	36	Har öra	
8	Keramik	Kärl	1	Fragment	3	15		
9	Bränd lera	Bränd lera	7	Fragment	54	33		
10	Harts	Harts	5	Fragment	1	7		
11	Harts	Harts	7	Fragment	1	11		
12	Harts	Hartsring	25	Fragment	5	12		
13	Harts	Harts	31	Fragment	4	14		
14	Harts	Harts	5	Fragment	1	15		
15	Harts	Harts	20	Fragment	2	16		
16	Harts	Hartsring	24	Fragment	32	16		
17	Harts	Hartsring	50	Fragment	14	17		
18	Harts	Hartsring	29	Fragment	15	20		
19	Harts	Harts	23	Fragment	4	21		
20	Harts	Harts	2	Fragment	1	24		
21	Harts	Harts	3	Fragment	1	30		
22	Harts	Harts	12	Fragment	2	34		
23	Harts	Harts	33	Fragment	4	37		
24	Harts	Hartsring	18	Fragment	25	38		
25	Harts	Hartsring	24	Fragment	22	39		
26	Harts	Hartsring	27	Fragment	17	19		
27	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	5	1195		X
28	Harts	Harts	2	Fragment	5	1195		
29	Ben	Bennål	3	Fragment	1	17	Funnen vid osteologisk analys	
101–142	Brända ben	Ben		Se bilaga 10				

Bilaga 5. Gravbeskrivningar



De olika gravarnas lägen inom undersökningsområdet. Skala 1:700.



Gravarnas spridning baserat på gravform samt fyndinnehåll. Skala 1:700.

Gravar som inte är ^{14}C daterade är placerade i en fas baserat på vad övriga gravar av samma typ som är daterade till. Det gör att det stora flertalet gravar först till fas B, även om några av dem skulle kunna föras till fas A/B. De naturvetenskapligt daterade gravarna och deras positioner i plan syns i figur 19.

I de planer som är bilagda gravbeskrivningarna är gravarna avbildade i framschaktad nivå före undersökning. Samtliga gravplaner digitaliserades så de ses från söder.

I planerna motsvarar små kryss i planerna synliga ben i ytan, en grå ofylld polygon motsvarar en sten, en grå fylld polygon motsvarar en sotig och kolbemängd yta, en streckad linje motsvarar gravens utbredning, en röd linje visar schaktkanten.

Samtliga gravar påträffades i plöjd åkermark, ingen av dem var synlig ovan mark före matjordslagret avbanats.

Grav 1

Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Bengrop (0,5×0,32 meter stor, 0,06 meter djup)
Beskrivning:	Oval bengrop (A613), 0,5×0,32 meter stor i ytan, 0,3 meter i diameter och rund i botten. Fylld med tätt lagda brända ben och ljust gråbrun sand. Gropen var nedgrävd mot sotig grop i nordost. Fyllningen i denna grop bestod av sotig sand med fragment av träkol i övergången mellan anläggningens delar samt i bengropen.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F101
Benvikt:	1 106,4 g

Bengropen innehöll ben från en vuxen människa, möjligen en kvinna. Ben från samtliga kroppsregioner kunde identifieras. Könbedömningen baseras endast på ett fragment från övre ögonhålskanten. Inga patologiska förändringar noterades.

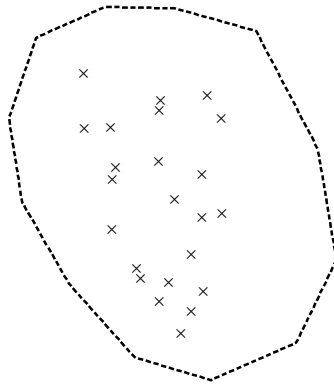
Benen hade generellt uppnått en hög förbränningsgrad (6b), med en lägre förbränningsgrad (5) för ett fåtal ben. De var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 50 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	631,4	Hel	F?	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	475,0				
Totalt	1 106,4				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer cirka 25 % sammanväxta. Tänder: Slutna rotspetsar. Epifyssammanväxning: Bäckbenets epifys för tarmbenskammen (<i>crista iliaca</i>) (F) > 21 år.
Kön:	F?
Könbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 2 (F?).
Patologi:	–

6559376,4
+ 659512,7

6559377,4
+ 659512,7



+ 659513,7
6559376,4

+ 659513,7
6559377,4

Plan över grav 1. Skala 1:10.



Grav 1 från öster. Foto Ann Vinberg.

Grav 2

Gravform:	Markerad med stolpe
Gravskick:	Bengrop (0,45×0,4 meter stor, 0,12 meter djup)
Beskrivning:	Stenskonung (A592) bestående av flata stenar placerade på högkant i en oval, som skoning för en stolpe. Innanför stenarna en fyllning av mörkfärgad brun sand med enstaka mindre stenar 0,1–0,23 meter i storlek, skålformad botten. De brända benen påträffades innanför stencirkeln men även delvis under kantstenarna.
Fynd:	–
Datering:	¹⁴ C-datering till 360–280, 260–90 f.Kr. Kal 2 σ.
Fas:	A/B
Osteologiskt material:	F102
Benvikt:	621,3 g

Bengropen innehöll ben från en vuxen människa som ej kunde könsbedömas. Förutom fragment från kranium och rörben kunde endast enstaka fragment från bäckenben, mellanhandsben, lårben och skenben identifieras. Bland benen påträffades även två fragment av ett rundat objekt, som troligen är en gallsten eller njursten.

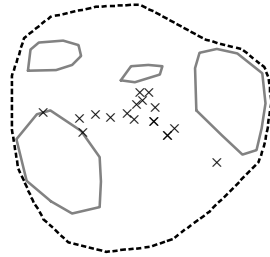
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 55 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	334,3	Del	–	<i>Maturus</i>	1
Obestämt	287,0				
Totalt	621,3				1

MNI:	1
Ålder:	Medelålders vuxen (<i>Maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer cirka 50–75 % sammanväxta (endast ett fåtal observationer).
Kön:	–
Patologi:	Möjlig gallsten/njursten, cirka 10 mm i diameter.

6559384,4
+ 659511,2

6559385,4
+ 659511,2



+ 659512,2
6559384,4

+ 659512,2
6559385,4

Plan över grav 2. Skala 1:10.



Grav 2 från öster. Foto Reidar Magnusson.

Grav 3**Gravform:** Markerad med stolpe**Gravskick:** Bengrop

(0,75×0,55 meter stor, 0,25 meter djup)

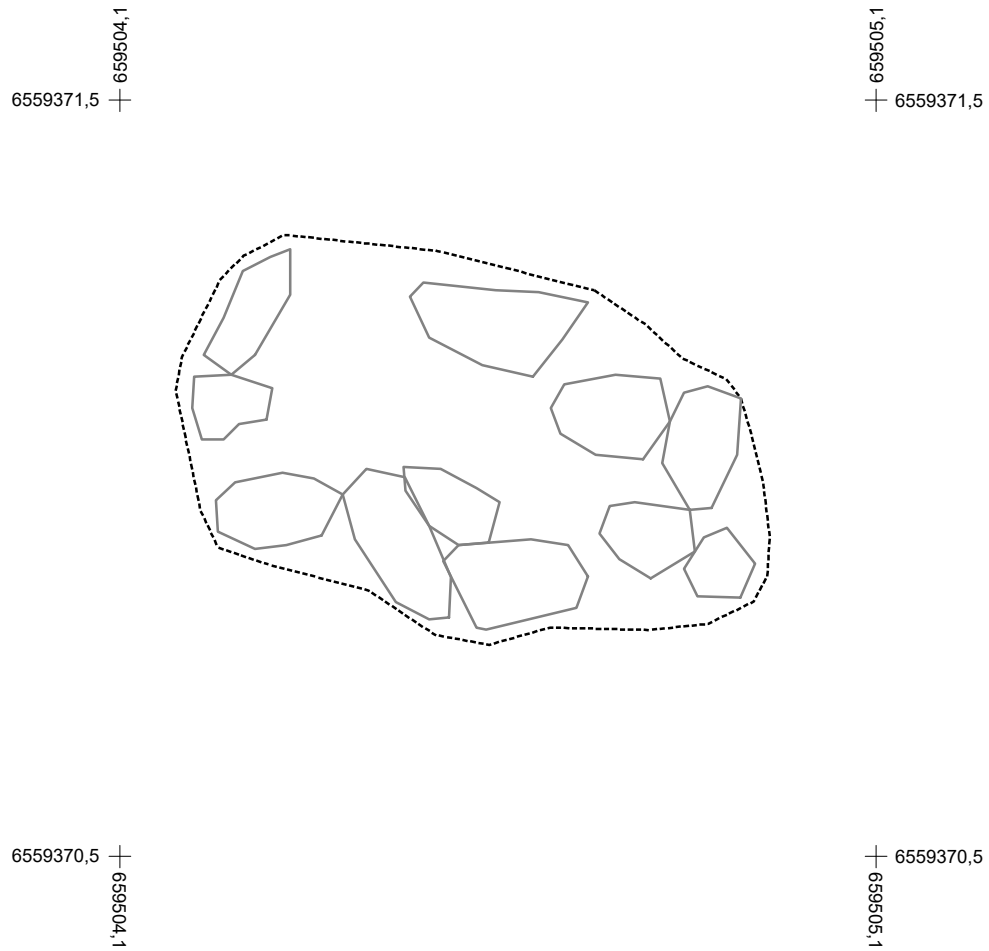
Beskrivning: Oval stensättning (A703) i nordost-sydvästlig riktning. Överst fanns cirka 15 stenar som var kantiga och upp till 0,2 meter i storlek. Under detta fanns en fyllning av gråbrun sand, framför allt i nordost. I sydväst låg en bengrop, som var 0,3 meter i diameter och 0,12 meter djup, svagt men oregelbundet skålformad. Benen var tätt nedlagda, delvis uppblandade med sanden runt kanten. I nordost fanns en fläck av sotig siltig sand, som var 0,35 meter i diameter och 0,04 meter djup.**Fynd:** –**Datering:** ¹⁴C-datering till 350–310, 210–50 f.Kr. Kal 2 σ.**Fas:** B**Osteologiskt material:** F103**Benvikt:** 686,2 g

I graven påträffades ben från en vuxen människa. Enstaka fragment från kraniet kunde användas för könsbedömning, men gav intermediära värden. Ben från samtliga kroppsregioner kunde identifieras. En mindre patologisk förändring noterades på ett fragment av nackbenet, som hade en mindre grop på insidan. Ett revbensfragment från ett mellanstort däggdjur påträffades också i materialet.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 45 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	472,5	Hel	A	<i>Adultus</i>	1
Mellanstort däggdjur	0,1	Del	–	–	1
Obestämt	213,6				
Totalt	686,2				2

MNI: 1**Ålder:** Yngre vuxen (*Adultus*)**Åldersbedömning:** Skalltak: Medeltjocka *tabulae* och *diploë*, jämn fördelning dem emellan. Suturer cirka 25 % sammanväxta. Epifyssammanväxning: Vadbenets distala epifys (F) > 15 år.**Kön:** A**Könsbedömning:** Kranium: *Protuberantia occipitalis externa*: grad 3 (?). *Margo supraorbitalis*: grad 3 (?).**Patologi:** Grop på insidan (*endocranialt*) av nackbenet, cirka 6 mm i diameter.



Plan över grav 3. Skala 1:10.



Grav 3 från söder. Foto Ellinor Sabel.

Grav 4**Gravform:** Omarkerad**Gravskick:** Bengrop
(0,35×0,3 meter stor, 0,04 meter djup)**Beskrivning:** I det närmaste rund bengrop (A715) med oregelbunden botten. Fyllning av sotig sand med litet inslag av brända ben. Direkt väst om bengropen fanns ett mindre störhål 0,14 meter i diameter, 0,1 meter djupt med fyllning av sotig sand. Stören kan ha fungerat som markering av graven, den har därmed möjligen inte varit ”omarkerad”.**Fynd:** –**Datering:** –**Fas:** B**Osteologiskt material:** F104**Benvikt:** 2,4 g

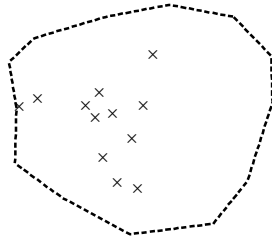
En mycket liten benmängd påträffades i graven. Människa kunde inte identifieras, däremot ben från medelstort till stort däggdjur som kan härröra från människa.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 20 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Mellanstort till stort däggdjur	1,6	Del	–	–	1
Obestämt	0,8				
Totalt	2,4				1

6559371,8 +
659510,9

659511,9
+ 6559371,8



6559370,8 +
659510,9

6559370,8
+ 659511,9

Plan över grav 4. Skala 1:10.



Grav 4 från sydöst. Foto Ellinor Sabel.

Grav 5

Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Brandgrop (0,65×0,5 meter stor, 0,07 meter djup)
Beskrivning:	Oval brandgrop (A726) med fyllning av svartgrå sandig silt med rikligt med kol och brända ben.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F105
Benvikt:	110,1 g

I graven påträffades en mindre mängd ben från en vuxen människa som ej kunde könsbedömas. Ben från kranium, ryggrad och den nedre extremiteten, samt rörbensfragment, kunde identifieras. Inga patologiska förändringar kunde iaktas.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var sotiga vid analystillfället. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 43 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	58,7	Del	–	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	51,4				
Totalt	110,1				1

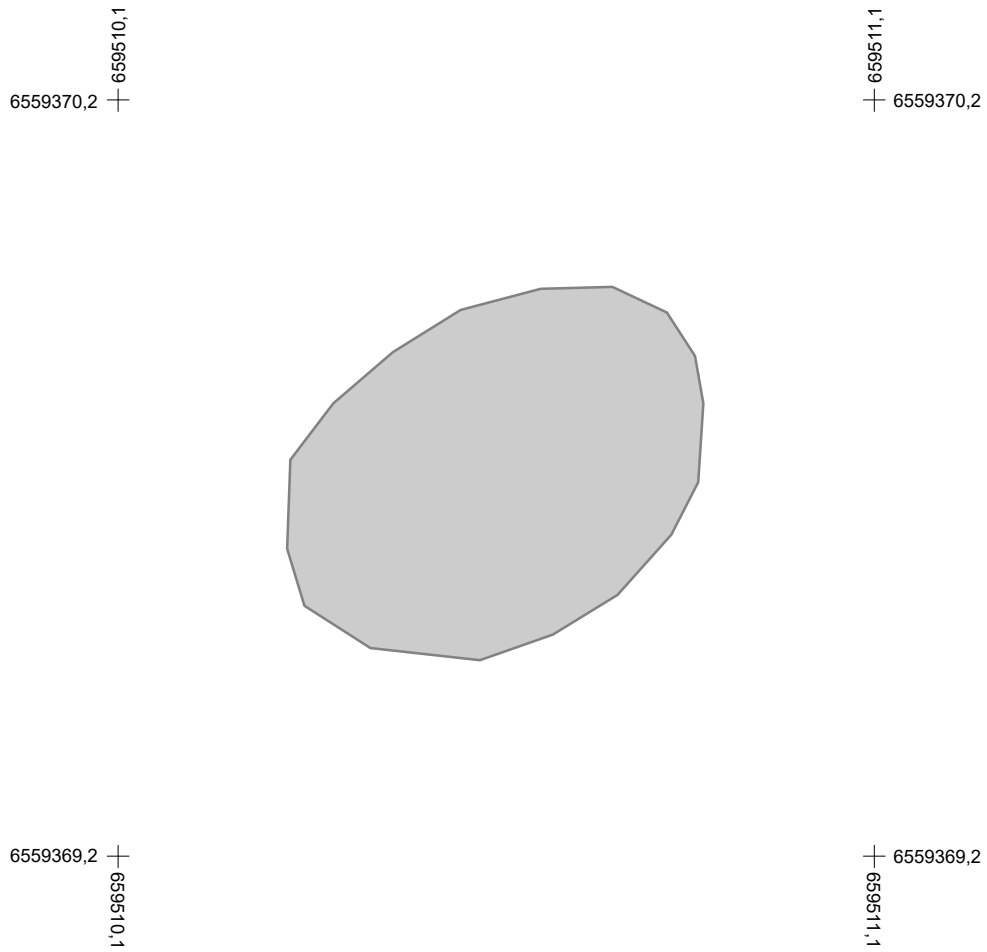
MNI: 1

Ålder: Yngre vuxen (*Adultus*)

Åldersbedömning: Skalltak: Tunna till medeltjocka *tabulae* och *diploë*, jämn fördelning dem emellan. Suturer cirka 25 % sammanväxta (endast ett fåtal observationer). Tänder: Smala rotkanaler.

Kön: –

Patologi: –



Plan över grav 5. Skala 1:10.



Grav 5 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 6

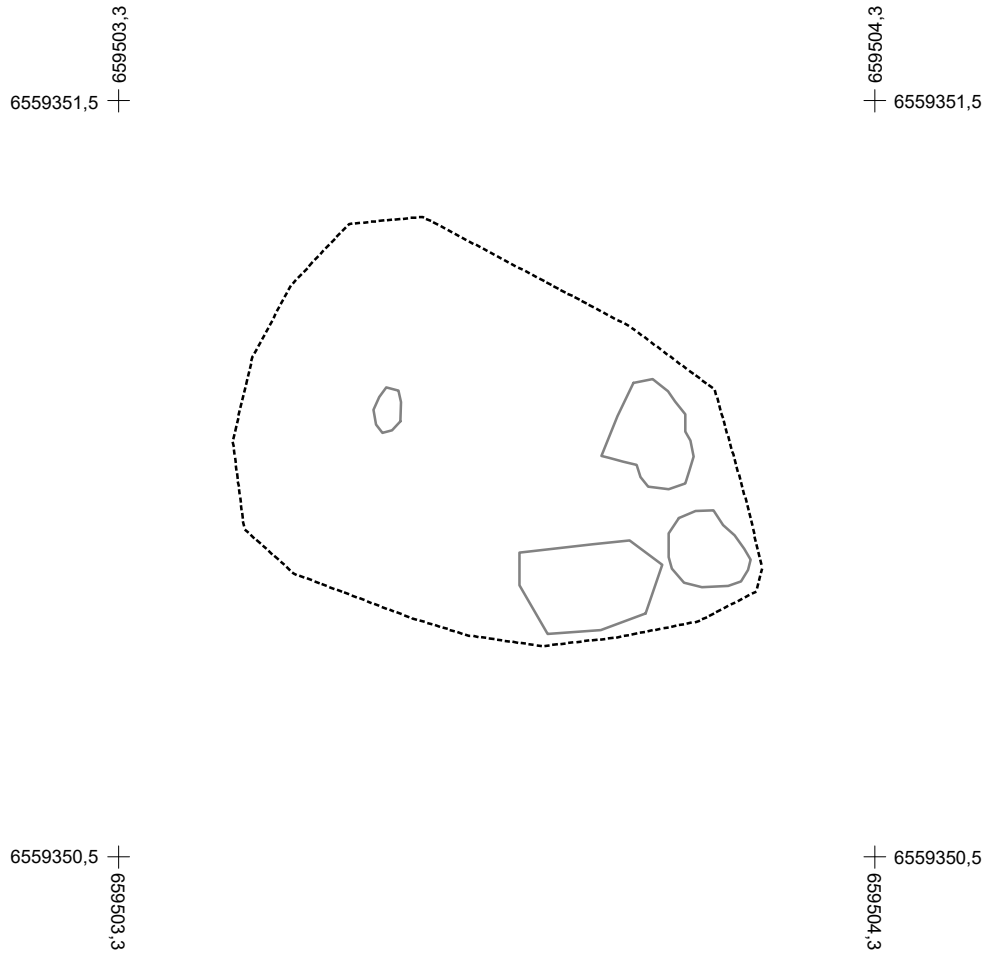
Gravform: Markerad med stolpe
Gravskick: Bengrop
 (0,65×0,55 meter stor, 0,12 meter djup)
Beskrivning: Stenskoning (A799) med öppning i mitten, stenarna hade upp till 0,18 m i sida. Fyllningen var av lerig silt där en mindre mängd brända ben påträffades.
Fynd: –
Datering: –
Fas: B
Osteologiskt material: F106
Benvikt: 3,9 g

I graven påträffades en mycket liten mängd ben. Endast ett fåtal skalltaksfragment kunde identifieras till människa. Ett mindre antal rörbensfragment bestämdes till mellanstort till stort däggdjur och härrör sannolikt från samma individ. Ingen könsbedömning kunde göras.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6a–b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 13 mm. Benen vattensällades i 2 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	0,7	Del	–	<i>Adult</i>	1
Mellanstort till stort däggdjur	1,6				
Obestämt	1,6				
Totalt	3,9				1

MNI: 1
Ålder: Vuxen (*Adult*)
Åldersbedömning: Skalltak: Tunna till medeltjocka *tabulae* och *diploë*.
Kön: –
Patologi: –



Plan över grav 6. Skala 1:10.



Grav 6 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 7

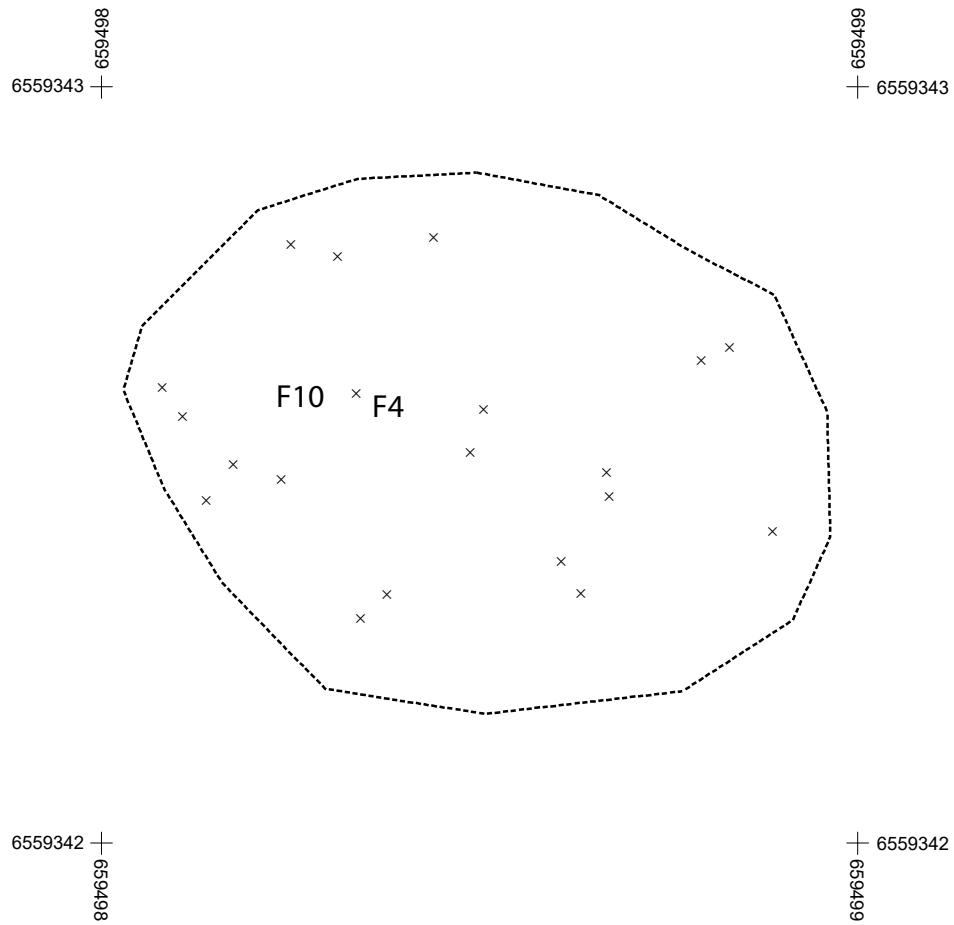
Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Bengrop (0,9×0,7 meter stor, 0,06 meter djup)
Beskrivning:	I anläggningens västra del en rund, skålformad bengrop (A843) med diameter på 0,25 meter med rikligt med ben, vissa mindre väl brända och delvis nedbrutna. Fyllningen var av silt med inslag av små stenar.
Fynd:	Harts (F10), sölja av järn (F4)
Datering:	¹⁴ C-datering till 360–290, 230–50 f.Kr. Kal 2 σ.
Fas:	A/B
Osteologiskt material:	F107
Benvikt:	341,1 g

I graven påträffades ben från en människa, som inte kunde könsbedömas. Individens bedömdes till ung vuxen utifrån skalltakets beskaffenhet. Samtliga kroppsregioner utom bröstorg och övre extremitet var representerade. Inga patologiska förändringar kunde iaktas.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 52 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	171,8	Del	–	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	169,3				
Totalt	341,1				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Sutures 0 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler, slutna rotspetsar. Epifyssammanväxning: Andra halskotans tandutskott (<i>dens axis</i>) (F) > 12 år. Första mellanfotsbenets proximala epifys (F) > 15 år.
Kön:	–
Patologi:	–



Plan över grav 7. Skala 1:10.



Grav 7 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 8**Gravform:** Omarkerad**Gravskick:** Bengrop

(0,4×0,4 meter stor, 0,1 meter djup)

Beskrivning: Bengrop (A862) som var odefinierad i plan och profil. I en fyllning av lätt kulturpåverkad sand påträffades brända ben, delvis i större bitar. Sannolikt har största delen av bengropen och dess innehåll försvunnit genom plöjning.**Fynd:** –**Datering:** –**Fas:** B**Osteologiskt material:** F108**Benvikt:** 93,8 g

I graven påträffades en mindre mängd ben från en människa, som inte kunde könsbedömas. Samtliga kroppsregioner utom bröstorg och nedre extremitet var representerade, men mycket av skelettet saknades. Inga patologiska förändringar kunde iakttas.

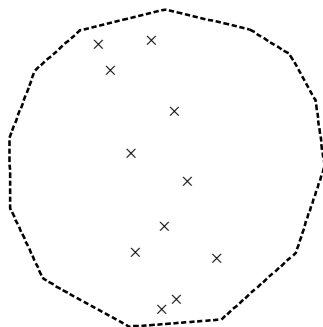
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 35 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	40,0	Del	–	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	53,8				
Totalt	93,8				1

MNI: 1**Ålder:** Yngre vuxen (*Adultus*)**Åldersbedömning:** Skalltak: Tunna till medeltjocka *tabulae* och *diploë*, jämn fördelning dem emellan. Suturer cirka 25 % sammanväxta. Epifyssammanväxning: Strålbenets proximala epifys (F) > 14 år.**Kön:** –**Patologi:** –

6559336,1 +
659497,8

659498,8
+ 6559336,1



6559335,1 +
659497,8

659498,8
+ 6559335,1

Plan över grav 8. Skala 1:10.

Grav 9**Gravform:** Omarkerad**Gravskick:** Bengrop

(0,1×0,1 meter stor, 0,01 meter djup)

Beskrivning: Anläggningen (A958) bestod av ett fåtal spridda brända ben, vilka låg i roströd sand. Sannolikt har största delen av bengropen och dess innehåll försvunnit genom plöjning. Dock var koncentrationen hög vilket gör att man kan anta att dessa ben låg på sin ursprungliga plats.**Fynd:** –**Datering:** –**Fas:** B**Osteologiskt material:** F109**Benvikt:** 3,7 g

I graven påträffades en mycket liten mängd ben. Endast ett fåtal skalltaks- och rörbensfragment kunde identifieras till människa. Ingen könsbedömning var möjlig.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 23 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	3,0	Del	–	<i>Adult</i>	1
Obestämt	0,7				
Totalt	3,7				1

MNI: 1**Ålder:** Vuxen (*Adult*)**Åldersbedömning:** Skalltak: Medeltjocka *tabulae* och *diploë*, jämn fördelning dem emellan.**Kön:** –**Patologi:** –

6559320,6
+ 659490,9

6559321,6
+ 659490,9



6559320,6
+ 659491,9

6559321,6
+ 659491,9

Plan över grav 9. Skala 1:10.



Grav 9 från öster. Foto Ann Vinberg.

Grav 10

Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Brandgrop (0,3×0,3 meter stor, 0,05 meter djup)
Beskrivning:	En rund brandgrop (A972) med fyllning av sotig sand och lite brända ben. Sotet hade delvis infiltrerat underliggande sand.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F110
Benvikt:	40,2 g

I graven påträffades en mindre mängd ben. Endast skalltaks- och rörbensfragment kunde identifieras till människa. Ingen könsbedömning var möjlig.

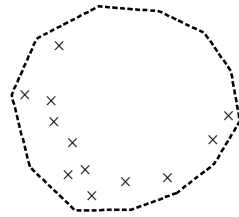
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var sotiga vid analystillfället. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 30 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	31,6	Del	–	<i>Adult</i>	1
Obestämt	8,6				
Totalt	40,2				1

MNI:	1
Ålder:	Vuxen (<i>Adult</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturen 0 % sammanväxta (endast ett fåtal observationer).
Kön:	–
Patologi:	–

6559316
+ 659484,1

6559317
+ 659484,1



6559316
+ 659485,1

6559317
+ 659485,1

Plan över grav 10. Skala 1:10.



Grav 10 från östsydöst. Foto Ann Vinberg.

Grav 11

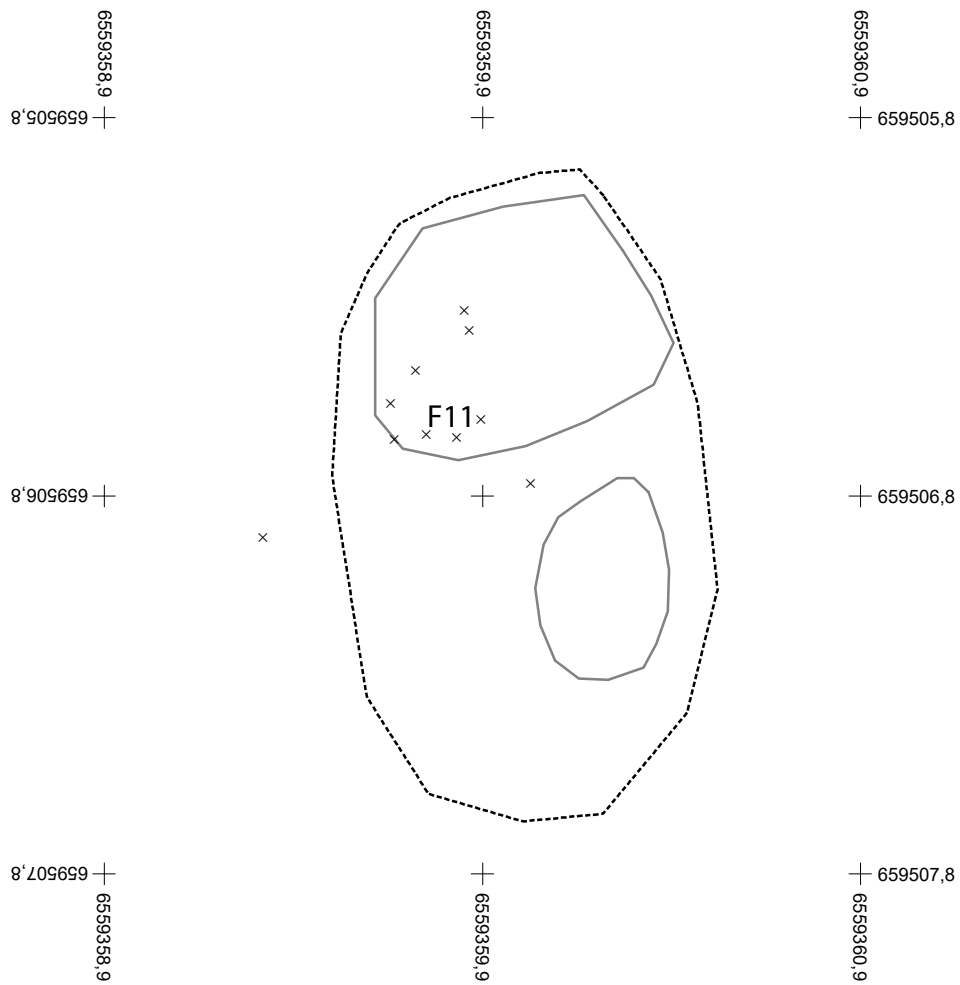
Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Bengrop (1×0,6 meter stor, 0,2 meter djup)
Beskrivning:	Anläggningen bestod av en grund mörkfärgning med fyllning av gråbrun sand. Under denna mörkfärgning låg en rund bengrop (A1002) med 0,35 meter i diameter. I botten av bengropen låg tre plana stenar, 0,05–0,1 meter i storlek.
Fynd:	Harts (F11)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F111
Benvikt:	388,8 g

I graven påträffades ben från en sannolikt vuxen människa. Förutom rörbensfragment kunde dock endast ett fåtal fragment från skalltaget och andra benelement identifieras. Inga fragment från övre extremitet, hand eller fot identifierades. Intrycket är därför att delar av skelettet saknades. Ingen könsbedömning var möjlig.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 35 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	172,1	Del	–	<i>Adult</i>	1
Obestämt	216,7				
Totalt	388,8				1

MNI:	1
Ålder:	Vuxen (<i>Adult</i>)
Åldersbedömning:	Storlek och robustitet hos lårben och skenben.
Kön:	–
Patologi:	–



Plan över grav 11. Skala 1:20.



Grav 11 från öster. Foto Ellinor Sabel.

Grav 12

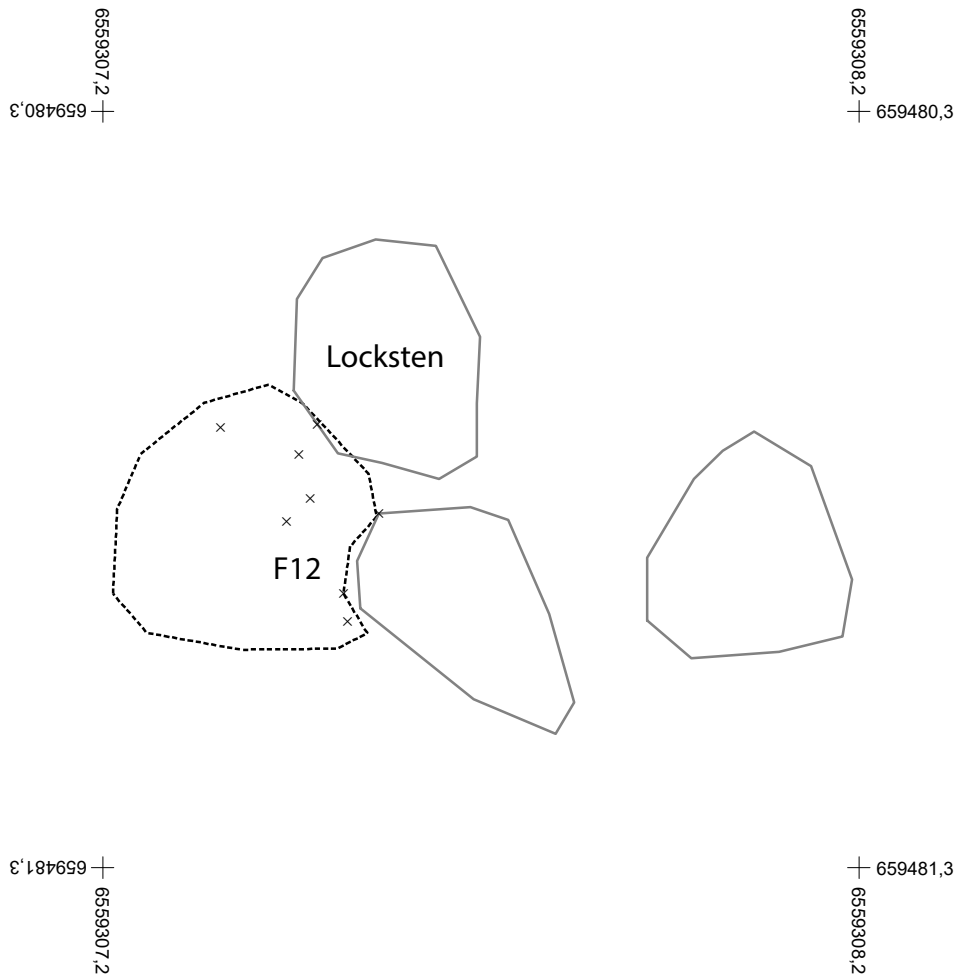
Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Bengrop (0,28×0,25 meter stor, 0,07 meter djup)
Beskrivning:	Rektangulär anläggning med rundade hörn. Direkt nordväst om anläggningen låg en locksten (A1019), 0,28×0,18 meter stor, som rubbats ur sitt läge genom plöjning. Fyllning av obetydligt färgad sand med enstaka brända ben. I sydost påträffades rester av hartstättningsringen från en svepask, 0,12 meter i diameter. Under detta låg en bengrop. Bengropen var rund och skålformad, 0,22 meter i diameter och 0,07 meter djup och innehöll rikligt med ben. Mycket distinkt gräns mot undergrunden. Tre små släta stenar i botten, 0,03 meter tjocka, upp till 0,12 meter i storlek.
Fynd:	Harts (F12)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F112. Sällat i 4 mm säll.
Benvikt:	529,7 g

I graven påträffades ben från en ung vuxen individ vars kön bedömdes till kvinna, dock bara utifrån en karaktär. Ben från samtliga kroppsregioner utom handen kunde identifieras. Inga patologiska förändringar kunde iakttas.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 50 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	304,4	Hel	F	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	225,3				
Totalt	529,7				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0 % sammanväxta.
Kön:	F
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 1 (F).
Patologi:	–



Plan över grav 12. Skala 1:10.



Grav 12 från öster. Foto Reidar Magnusson.

Grav 13

Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Bengrop (0,37×0,27 meter stor, 0,08 meter djup)
Beskrivning:	Bengropen (A1029) var odefinierad i plan och profil. Fyllningen var av obetydligt färgad brunaktig sand. I denna låg brända ben, delvis i större bitar.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F113
Benvikt:	27,4 g

I graven påträffades en liten mängd ben från en vuxen människa. Den relativa tjockleken hos skalltakets delar antyder en medelålders eller äldre ålder, medan de observationer som kunde göras av skallsömmarnas sammanväxning pekar på en yngre ålder. Endast ben från kraniet samt ett fåtal rörbensfragment kunde identifieras. Kön kunde inte bedömas.

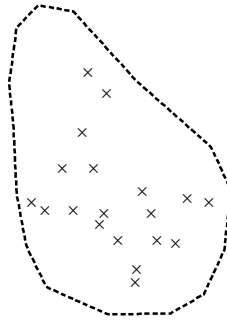
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 30 mm. Benen vattensållades i 2 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	10,9	Del	–	<i>Adult</i>	1
Obestämt	16,5				
Totalt	27,4				1

MNI:	1
Ålder:	Vuxen (<i>Adult</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna <i>tabulae</i> och medeltjock <i>diploë</i> . Suturer 0 % sammanväxta (endast ett fåtal observationer).
Kön:	–
Patologi:	–

6559302,5 +
659477,9

659478,9
+ 6559302,5



6559301,5 +
659477,9

659478,9
+ 6559301,5

Plan över grav 13. Skala 1:10.



Grav 13 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 14

Gravform:	Markerad med stolpe
Gravskick:	Bengrop (0,7×0,5 meter stor, 0,2 meter djup)
Beskrivning:	Oval stensättning (A1040) bestående av fem stenar, upp till 0,27 meter i storlek. Under detta en grop, 0,3 meter i diameter, 0,2 meter djup med fyllning av gulbrun sand med brända ben framför allt i norr och öster. Spår efter plöjning på östra och södra sidan. I en ploggång som fortsatte utanför anläggningen, 0,3 meter söder om stenarna, påträffades en hartsbit som fördes till anläggningen.
Fynd:	Harts (F13)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F114
Benvikt:	906,1 g

I graven påträffades ben från en kvinna. Könsbedömningen baseras på karaktärer från både kranium och bäckenben. Ben från samtliga kroppsregioner utom handen kunde identifieras. På ett rörbensfragment fanns spår av så kallad icke-specifik benreaktion.

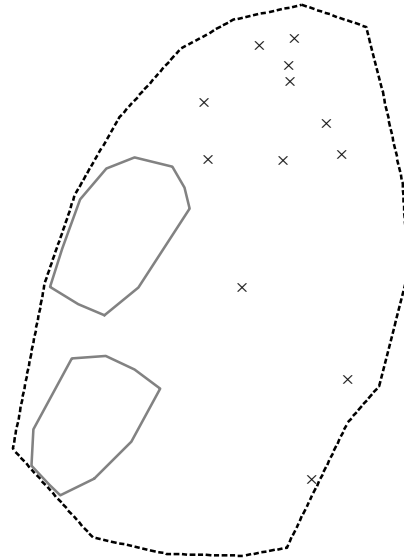
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 70 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	543,8	Hel	F	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	362,3				
Totalt	906,1				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Sutures 0–25 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler. Epifyssammanväxning: Lårbenets distala epifys (F) > 15 år. Bäckenben: <i>Crista iliaca</i> (F) > 21 år.
Kön:	F
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 1 (F). Bäckenben: <i>Sulcus preauricularis</i> : grad 2 (F).
Patologi:	Ett fragment av ett rörben uppvisade tecken på icke-specifik benreaktion, möjligen <i>periostitis</i> (benhinneinflammation).

6559295,8 +
659478,9

659479,9
+ 6559295,8



F13

6559294,8 +
659478,9

6559294,8
+ 659479,9

Plan över grav 14. Skala 1:10.



Grav 14 från sydsydväst. Foto Ann Vinberg.

Grav 15

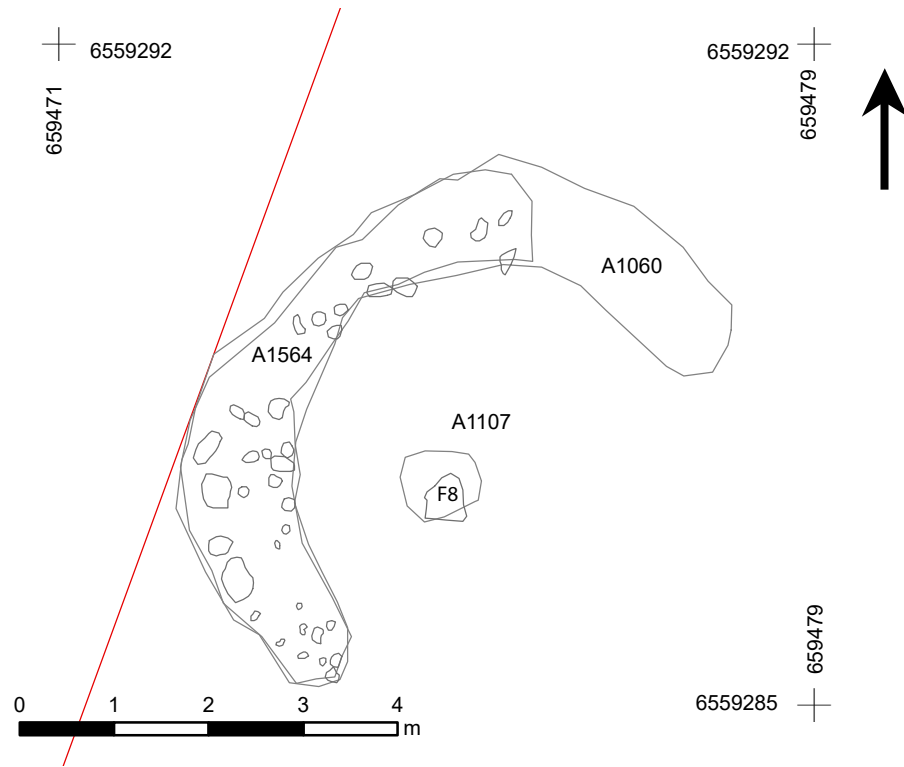
Gravform:	Ofylld stensättning
Gravskick:	Bengrop
	(6×6 meter stor, 0,28 meter djup)
Beskrivning:	Locksten (A1107) 0,48×0,43 meter stor med en tjocklek på 0,09 meter. 0,05 meter sand under lockstenen. Runt lockstenen låg en enskiktad kantkedja (A1564) med ett avstånd om 1,2–2,1 meter. Den var upp till 0,2 meter djup och fylld med ett lager (A1060) som fortsatte i förlängningen där kantkedjan sannolikt odlats bort. Stenkretsens yttre diameter var 6,0 meter och dess bredd var 1 meter. Den var bevarad i vad som bedöms vara halva av dess omfattning, det finns naturligtvis en möjlighet att kantkedjan varit halv redan från början. Bengropens var 0,22 meter i diameter och 0,28 meter djup med fyllning av sand.
Fynd:	Harts (F15), keramik (F8)
Datering:	¹⁴ C-datering till 370–180 f.Kr. Kal 2 σ .
Fas:	A
Osteologiskt material:	F115
Benvikt:	404,9 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ som ej kunde könsbedömas. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet. Inga patologiska förändringar kunde iaktas.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 75 mm. Benen vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	285,5	Hel	–	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	119,4				
Totalt	404,9				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler. Epifyssammanväxning: Lårbenets distala epifys (F) > 15 år. Överarmsbenets distala epifys (F) > 14 år.
Kön:	–
Patologi:	–



Plan över grav 15 med ingående anläggningar. Skala 1:80.

Grav 16

Gravform:	Markerad med stolpe
Gravskick:	Urnegrop (0,65×0,65 meter stor, 0,44 meter djup)
Beskrivning:	Rund stensättning (A1140), 0,65 meter i diameter. I ytan bestående av stenar 0,15–0,25 meter i storlek. Tydlig skoning i ring av huvudsakligen relativt flata stenar 0,1–0,33 meter i storlek, dessa har den flata sidan inåt. Fyllning av brun siltig sand. I botten hårt packad gulbrun sand. 0,44 meter djup. Tydligt stolphål där stenarna ligger i cirkulär skoning runt en stenfri fyllning av porös silt. Stolpens diameter troligen cirka 0,25 meter. I södra delen av stensättningen framkom en bengrop. Packningen från stolphålet verkar ha ingått i gravkonstruktionen eller vice versa. En locksten, 0,22×0,14 meter stor, östvästlig sträckning. Under detta rikligt med brända ben och en tydlig hartstättningsring in situ, 0,16 meter i diameter. Brända ben framkom även under hartstättningsringen.
Fynd:	Harts (F15, F16), keramik (F6)
Datering:	¹⁴ C-datering till 200–40 f.Kr. Kal 2 σ .
Fas:	B
Osteologiskt material:	F116
Benvikt:	815,4 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ. Två fragment från kraniet kunde användas till könsbedömning, men båda visade intermediära värden. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet. Individiden hade under sitt liv tappat minst en tand i vänster överkäke och en i vänster underkäke. Flera andra tänder fanns bevarade.

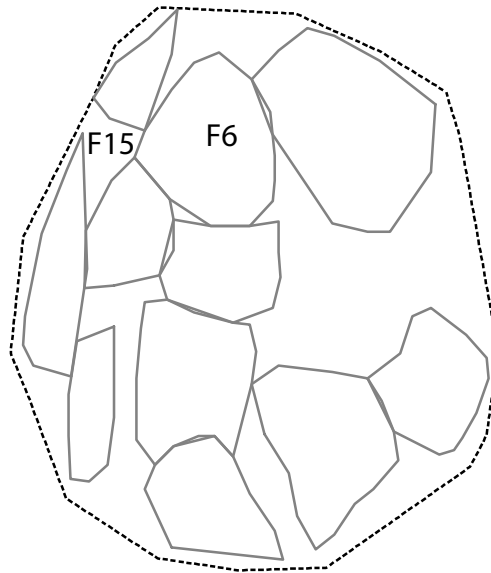
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 60 mm. Benen vattensällades i 2 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	468,5	Hel	A	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	364,9				
Totalt	815,4				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0–25 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler, slutna rotspetsar. Epifyssammanväxning: Armbågsbenets distala epifys (F) > 16 år. Bäckbenets epifys på <i>crista iliaca</i> (F) > 21 år.
Kön:	A
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 3 (?). <i>Protuberantia occipitalis externa</i> : grad 3 (?).
Patologi:	Tandlossning med resorption av minst en alveol i vänster överkäke samt en i vänster underkäke.

6559282,8
+ 659473,6

6559283,8
+ 659473,6



+ 659474,6
6559282,8

+ 659474,6
6559283,8

Plan över grav 16. Skala 1:10.



Grav 16 från öster under undersökning. Foto Andreas Forsgren.



Hartstättning från grav 16 in situ. Foto Andreas Forsgren.

Grav 17

Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Bengrop
	(0,55×0,55 meter stor, 0,6 meter djup)
Beskrivning:	Rund stensättning (A1160), 0,55 meter i diameter. Skikt 1: Kantig sten lagda i en cirkel. Stenarna var 0,1–0,25 meter stora. Anläggningen liknar till viss del ett stolphål men hade inte ett stenfritt centrum. Skikt 2: något större stenar än i skikt 1. Eventuellt utgörs flera av stenarna av en större sten som spräckts. Oval. 0,1–0,3 meter stora stenar i den synliga packningen, dessa är delvis skarpkantade. I den södra delen en locksten 0,35×0,35 meter stor och 0,04 meter tjock. Under denna påträffades en bengrop. I den norra delen av anläggningen fanns en upprätt sten, ej synlig från anläggningens yta. 0,4 meter bred i basen och avsmalnade uppåt. 0,35 meter hög. Vid foten av denna påträffades resterna efter ett 0,12 meter i diameter stor svepask i form av en hartstättningsring.
Fynd:	Harts (F17), bennål (F29).
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F117
Benvikt:	691,3 g

I graven påträffades ben från en äldre kvinna. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet. På minst en halskota fanns spår efter icke-inflammatoriska ledförändringar.

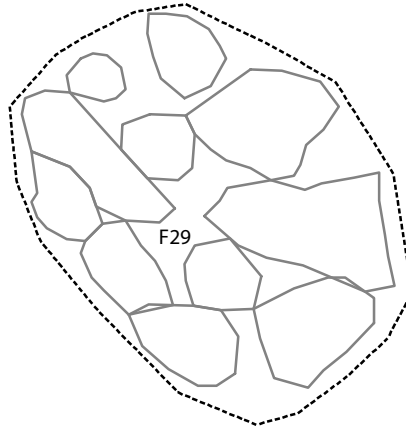
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 60 mm. Benen vattensällades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	367,0	Hel	F	<i>Maturus</i>	1
Obestämt	324,3				
Totalt	691,3				1

MNI:	1
Ålder:	Medelålders vuxen (<i>Maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 25–75 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler, slutna rotspetsar. Epifyssammanväxning: Lårbenets proximala och distala epifys (F) > 15 år. Första mellanfotsbenets proximala epifys (F) > 15 år.
Kön:	F
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : sin grad 1 (F), dx grad 2 (F?).
Patologi:	<i>Lipping</i> på halskota.

6559276,3 +
659470,3

659471,3
+ 6559276,3



6559275,3 +
659470,3

6559275,3
+ 659471,3

Plan över grav 17. Skala 1:10.



Grav 17 från söder, skikt 2 av stenpackningen. Foto Karin Sundberg.

Grav 18

Gravform: Stensättning

Gravskick: Skelettgrav

(1×0,75 meter stor, 0,35 meter djup)

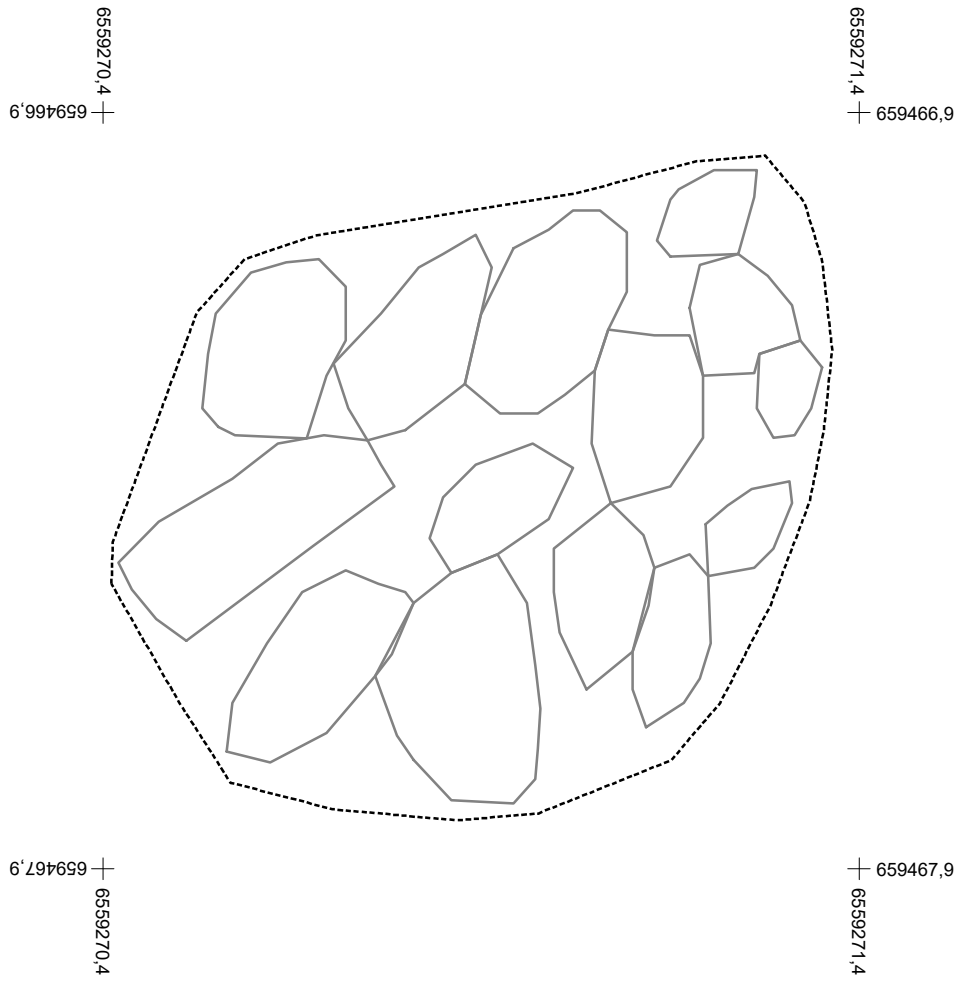
Beskrivning: Oval stensättning (A1183) bestående av 0,05–0,3 meter stora stenar, vissa skärviga, mellan dessa fanns en fyllning av brun, humös sand. Ett andra skikt bestod av stora stenar 0,3–0,5 meter i storlek med brun humös sand som fyllning mellan dessa, vissa stenar var nedkilade på höjden. I botten fanns en skålformad grop med flack botten. Under stenpackningen var sanden mörkare i mitten på gropen i ett 0,3×0,2 meter stort område. Detta bedömdes utgöra en skelettgrav efter ett barn, men det kan även vara frågan om exempelvis en kenotaf.

Fynd: –

Datering: –

Fas: C

Osteologiskt material: –



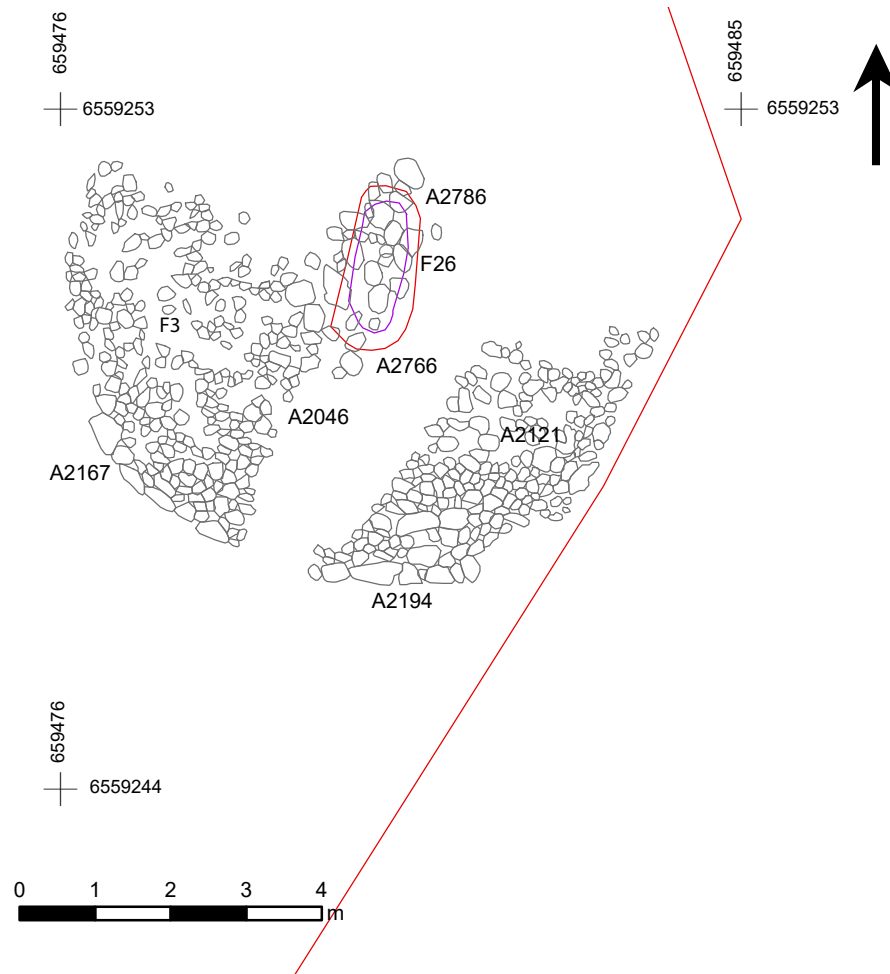
Plan över grav 18. Skala 1:10.



Grav 18 från öster. Foto Ellinor Sabel.

Grav 19

Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Skelettgrav med rektangulär stenkista (8×6 meter stor, 0,9 meter djup)
Beskrivning:	<p>En rund eller rundad stensättning med en störning i form av ett dike som delade stensättningen i två delar (A2046 och A2121). Stensättningen (A1299) har haft längre utsträckning i öster. I nord till nordnordväst var till synes omkring halva stensättningen bortplöjd. I södra delen fanns kantkedja bevarad, stenarna hade 0,3–0,7 meter i sida. Kantkedjan i västra delen (A2167) bestod av fem bevarade stenar, naturligt kantig sten med flatsidan utåt. Kantkedjan i östra delen (A2194) bestod av sju bevarade stenar, både naturligt kantiga och rundade. Innanför dessa var stenar lagda i samma sträckning som kantkedjan. Stenpackningen innanför kantkedjan bestod av 0,1–0,25 meter stora stenar, lagda i ett skikt. Jämnstora stenar över hela stensättningen. I söder låg stensättningen djupare än i övriga delar av stensättningen, upp till 0,25 meter sand borttogs vid rensning, i denna del. Sanden var möjligen påförd stensättningen som en mantel, i denna mantel påträffades en puns (F3). Fyllningen bestod av brun sand med inslag av skärvig och skörbränd sten. Under stensättningen påträffades ett lager av sand med inslag av sot, 0,05–0,1 meter tjockt. Möjligen har ytan svetts innan anläggande av stensättningen. Sanden var inte ”ren” under stensättningen. I vad som uppfattades som centralt i stensättningen, i den norra och skadade delen, påträffades en stenpackning av större stenmaterial, stenarna var delvis ställda på högkant. Mellan två av dessa större stenar, 0,4 meter stora, påträffades en hartstättningsring (F26), ringen var efter ett kärl med 0,15 meter i diameter. Över hartstättningsringen låg en småstenpackning av cirka 0,15 meter stora stenar. Fyllningen bestod av brun sand med inslag av sot. Under hartstättningsringen låg ett flertal större stenar (0,15–0,75 meter i sida) innan man kom ner till själva stenkistan som var 2,2×1 meter i överkant (A2766) och 1,75×0,7 meter i botten (A2786). Stenkistan var orienterad i nordsydlig riktning och nedgrävningen var 0,8 meter djup i norr och 0,6 meter djup i söder. Mot botten fanns kantställda block utmed sidorna. Några mindre stenar låg uttryckta i nedgrävningens kanter. Flera mindre stenar låg i norra kortändan på gropen och i botten här fanns en smal, fyrkantig, avlång sten 0,4 meter lång. Gropen hade en fyllning av gul och gulbrun sand. Bottenskiktet bestod av gulbrun sand. Under detta fanns gråvit sand, ej omgrävd, men det övre skiktet var något infiltrerad av den gulbruna sanden. Stensättningen är det lägst belägna graven som undersöktes vid undersökningen, anläggningens högst belägna partier ligger på knappt 12 meter över havet.</p>
Fynd:	Harts (F26), metall (F3)
Datering:	¹⁴ C-datering till 90 f.Kr.–70 e.Kr. Kal 2 σ (gjord på harts)
Fas:	C
Osteologiskt material:	–



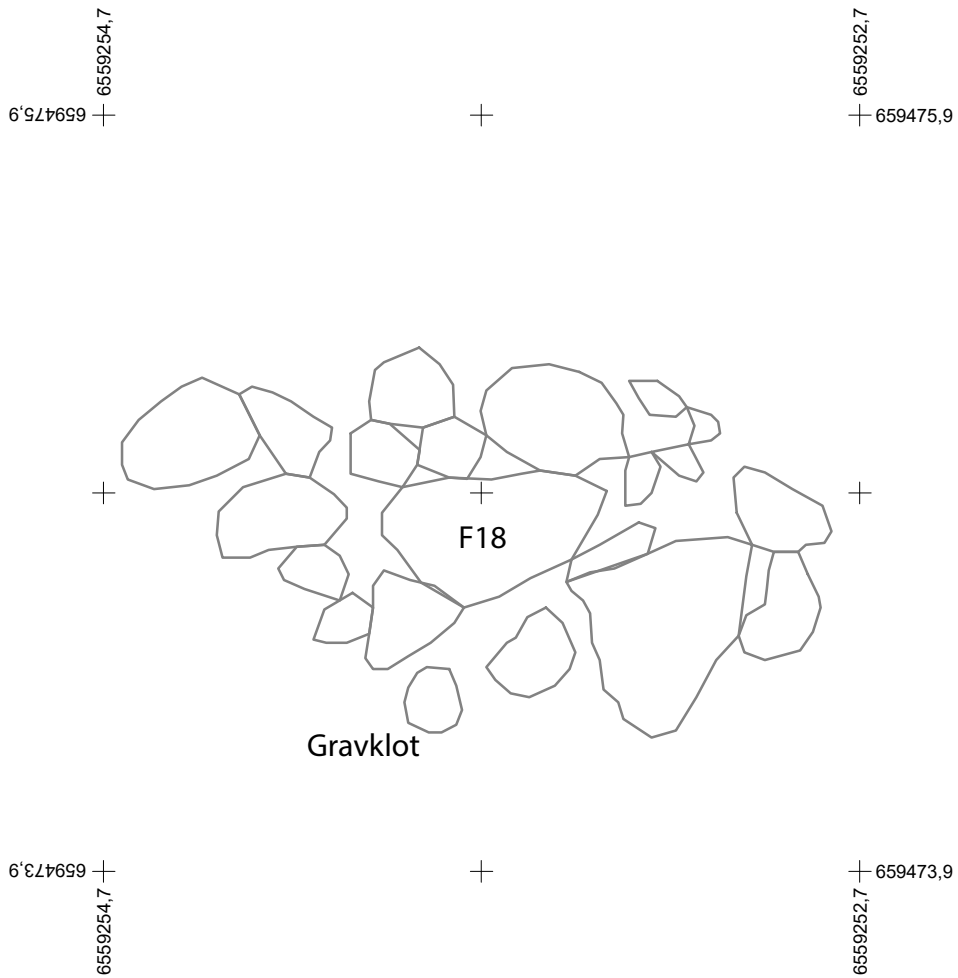
Plan över grav 19 med stenkastans övre begränsning markerad med rött och dess nedre begränsning markerad med lila. Skala 1:100.



Grav 19 från söder.
Foto Ann Vinberg.

Grav 20

Gravform:	Stensättning med gravklot
Gravskick:	Skelettgrav med rektangulär stenkista (2×1,25 meter stor, 0,6 meter djup)
Beskrivning:	Oval stensättning (A1351) som var täckt av sand. Stenarna varierade i storlek mellan 0,2–0,6 meter i storlek, en av stenarna var klotformad och bedömdes utgöra ett gravklot som hamnat ur läge. Under stenpackningen fanns vad som i plan såg ut som en utrasad stenkista där sten fallit ut åt öster och väster. Gavelstenarna i norr och söder avvek från övriga stenar, eftersom de var mer platta och rektangulära i formen. Fyllningen mellan stenarna bestod av sand med visst humöst inslag. I nedgrävningen var stenkistan orienterad i öst-västlig riktning och 0,6 meter djup. Längst sidorna fanns flera fläckar med sot och träkol. I botten av nedgrävningen fanns inga spår efter kropp men harts från en svepask påträffades på denna nivå. Under detta vidtog steril gråvit siltig sand.
Fynd:	Harts (F18)
Datering:	¹⁴ C-datering till 90–70 f.Kr., 60 f.Kr.–70 e.Kr. Kal 2 σ (gjord på harts)
Fas:	C
Osteologiskt material:	–



Plan över grav 20. Skala 1:20.



Grav 20 från väster, notera gravklotet i förgrunden. Foto Ellinor Sabel.

Grav 21

Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Brandgrop (0,8×0,5 meter stor, 0,56 meter djup)
Beskrivning:	Oval stensättning (A1381) med stenar 0,2–0,3 meter i storlek. Fyllning av sand med brända ben och kol. Brandgropen var 0,26 meter i diameter i dess topp och 0,2 meter i diameter i dess botten.
Fynd:	Harts (F19)
Datering:	¹⁴ C-datering till 340–320 f.Kr., 210–40 f.Kr. Kal 2 σ.
Fas:	B
Osteologiskt material:	F121
Benvikt:	276,2 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ, som har könsbedömts till möjlig kvinna. Könsbedömningen grundar sig dock enbart på ett fragment. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet, men med mycket små mängder. Inga patologiska förändringar kunde iakttas.

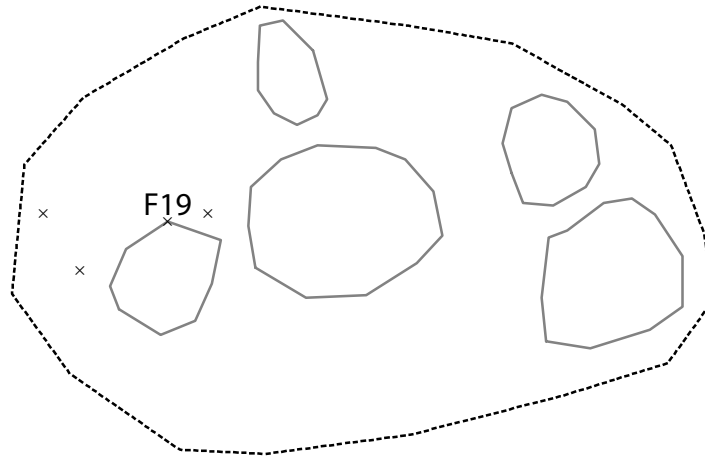
De flesta benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b), enstaka ben var dock gråblå i färgen vilket indikerar en något lägre förbränningsgrad (5). Benen var sotiga vid analystillfället. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 45 mm. De vattensålades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	108,1	Hel	F?	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	168,1				
Totalt	276,2				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Sutures 0 % sammanväxta. Epifys-sammanväxning: Finger-/tåfalang, proximal epifys (F) > 15 år.
Kön:	F?
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 2 (F?).
Patologi:	–

6559268,9
+ 659479,2

6559269,9
+ 659479,2



6559268,9
+ 659480,2

6559269,9
+ 659480,2

Plan över grav 21. Skala 1:10.



Grav 21 från öster. Foto Reidar Magnusson.

Grav 22

Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Bengrop (0,65×0,45 meter stor, 0,35 meter djup)
Beskrivning:	En locksten (A1403), 0,55×0,45 meter samt i nordost några mindre stenar, 0,1–0,2 meter stora täckte en bengrop. Bengropen hade en fyllning av ljus gulbrun sand, 0,2 meter tjock, med förekomst av brända ben inom en 0,25 meter stor yta. Under detta fanns två stenar, 0,14–0,21 meter stora, som låg ovanpå ytterligare ett skikt av brända ben i fyllning av sand, i botten av gropen.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F122
Benvikt:	470,8 g

I graven påträffades ben från en medelålders individ. Ett benfragment lämpade sig för könsbedömning, men gav ett intermediärt värde. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet. En halskota uppvisade spår efter icke-inflammatoriska ledförändringar.

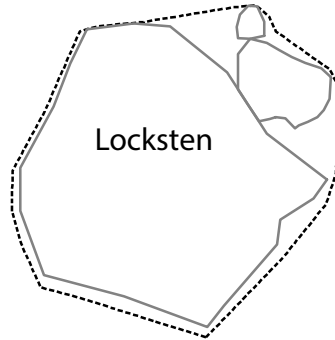
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 50 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	223,7	Hel	A	<i>Maturus</i>	1
Obestämt	247,1				
Totalt	470,8				1

MNI:	1
Ålder:	40–49 år (<i>Maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0 % sammanväxta (endast ett fåtal observationer). Bäckben: <i>Facies auricularis</i> : fas 5–6 (40–49 år). Epifyssammanväxning: Överarmsbenets proximala epifys (F) > 18 år.
Kön:	A
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 3 (?).
Patologi:	<i>Lipping</i> caudalt på en halskota.

6559276,9 +
659480,4

659481,4
+ 6559276,9



6559275,9 +
659480,4

+ 6559275,9
659481,4

Plan över grav 22. Skala 1:10.



Grav 22 från sydsydväst. Foto Ann Vinberg.

Grav 23

Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Bengrop (0,65×0,65 meter stor, 0,48 meter djup)
Beskrivning:	Anläggningen (A1414) syntes i ytan som en mörkfärgning med keramikfynd. Nedgrävningen hade en fyllning av sotig sand som innehöll rikligt med brända ben som var väl samlade och bestod av flera stora fragment, upp till 0,05 meter i sida. Dessa var dock mycket sköra och flertalet av dessa fragmenterades dock vid insamlandet. Gropens bottendiometer var 0,25 meter.
Fynd:	Keramik (F5)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F123
Benvikt:	885,5 g

I graven påträffades ben från två individer, ett barn och en vuxen. Den vuxna har bedömts till kvinna, dock baserat på endast ett benfragment. Åldern på barnet är svårbedömd. Tandkronor från icke frambrutna molarer förekommer, men det är svårt att avgöra vilka molarer det är och därmed vilket skede i tandutvecklingen. Storleken på bland annat revben och långa rörben indikerar en ålder under tio år. Kvinnans skelett var väl representerat, med många benelement från samtliga kroppsregioner. Från barnet identifierades fragment från kranium, ryggrad, hand och långa rörben. Det är dock fullt möjligt att hela barnets skelett finns representerat i materialet, men har fragmenterats.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b), enstaka ben var dock gråvita i färgen vilket indikerar en något lägre förbränningsgrad (5). Den lägre förbränningsgraden fanns hos båda individerna. Benen var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 60 mm. De vattensällades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	554,2	Hel Del	F –	<i>Adultus/maturus</i> <i>Infans I-II</i>	2
Obestämt	331,3				
Totalt	885,5				2

MNI: 2

Individ 1

Ålder:	Yngre till medelålders vuxen (<i>Adultus/maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Sutures 0 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler, slutna rotspetsar. Bäckben: <i>Symphysis pubica</i> . Fas 4 (25–53 år). Epifyssammanväxning: Överarmsbenets proximala epifys (F) > 18 år. Strålbenets proximala epifys (F) > 14 år. Armbågsbenets proximala epifys (F) > 14 år. Mellanhandsbenens distala epifyser (F) > 16 år. Bäckbenets epifys för <i>crista iliaca</i> (F) > 21 år. Skulderbladets ledyta <i>cavitas glenoidalis</i> (F) > 25 år.
Kön:	F
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 1 (F).
Patologi:	–

Individ 2**Ålder:**3–14 år (*Infans I–II*)**Åldersbedömning:**Skalltak: Tunna och släta *tabulae* med tunn *diploë*. Tandutveckling och tandframbrott: Förekomst av ej frambrutna underkäksmolarer där roten ej utvecklats (3–14 år).**Kön:**

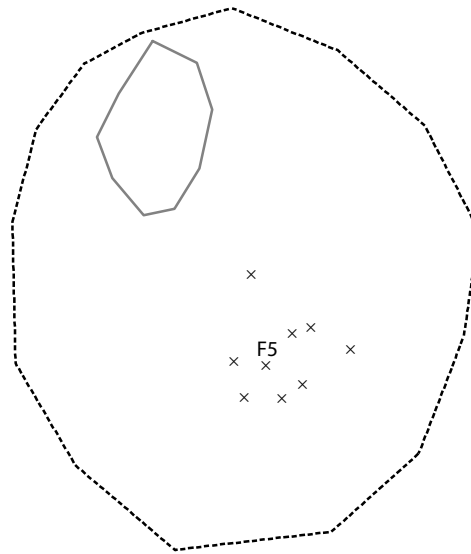
–

Patologi:

–

6559278,2 +
659475,5

659476,5
+ 6559278,2



6559277,2 +
659475,5

+ 6559277,2
659476,5

Plan över grav 23. Skala 1:10.



Grav 23 från söder. Foto Ingela Harrysson.

Grav 24

Gravform:	Markerad med stolpe
Gravskick:	Bengrop (0,5×0,5 meter stor, 0,25 meter djup)
Beskrivning:	Rund stensättning (A1438) bestående av stenar upp till 0,2 meter i storlek. Brända ben synliga i ytan. Bengrop i anläggningens södra del 0,3 meter i diameter. Relativt ringa benförkomst. Lager med flata stenar i botten.
Fynd:	Harts (F20)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F124
Benvikt:	58,8 g

I graven påträffades en mindre mängd ben från ett barn. Förutom rörbensfragment kunde endast fragment från kraniet och strålbenet identifieras.

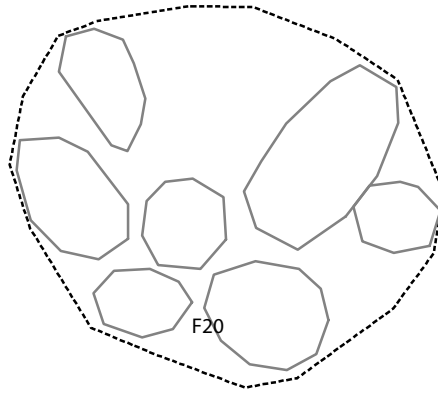
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 23 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	32,3	Del	–	<i>Infans I–II</i>	1
Obestämt	26,5				
Totalt	58,8				1

MNI:	1
Ålder:	5–10 år (<i>Infans I–II</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna och släta <i>tabulae</i> med tunn <i>diploë</i> . Tandutveckling och tandframbrott: 5–10 år.
Kön:	–
Patologi:	–

6559283,1 +
659478,1

659479,1
+ 6559283,1



6559282,1 +
659478,1

6559282,1
+ 659479,1

Plan över grav 24. Skala 1:10.



Grav 24 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 25

Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Bengrop (0,25×0,22 meter stor, 0,12 meter djup)
Beskrivning:	Anläggningen syntes i ytan som en koncentration brända ben. Under denna en locksten (A2564) som täckte en bengrop (A1448).
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F125
Benvikt:	1 080,2 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ. Ett benfragment lämpade sig för könsbedömning, men gav ett intermediärt värde. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet. Flera kotor uppvisade spår efter icke-inflammatoriska ledförändringar. Bland benen påträffades även ett fragment av ett rundat objekt, något tillplattat i formen, som möjligen är en gallsten eller njursten.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 55 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	586,4	Hel	A	<i>Maturus</i>	1
Obestämt	493,8				
Totalt	1 080,2				1

MNI:	1
Ålder:	Medelålders vuxen (<i>Maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 50–75 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler, slutna rotspetsar. Epifyssammanväxning: Strålbenets proximala och distala epifyser (F) > 16 år. Mellanhandsbenets distala epifyser (F) > 16 år.
Kön:	A
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 3 (?).
Patologi:	<i>Lipping</i> på kotkroppar. En möjlig gallsten/njursten, cirka 10 mm i diameter.

6559282,3 +
659478,8

659479,8
+ 6559282,3

Locksten

6559281,3 +
659478,8

+ 6559281,3
659479,8

Plan över grav 25. Skala 1:10.

Grav 26

Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Bengrop
	(0,6×0,6 meter stor, 0,2 meter djup)
Beskrivning:	Stensättningen (A1456) bestående av fyra stenar, 0,15–0,25 meter stora, fyllning av gulbrun sand som var sotig i ytan. I botten av den underliggande gropen fanns en koncentration av brända ben, cirka 0,08 meter tjock.
Fynd:	–
Datering:	¹⁴ C-datering till 350–320 f.Kr., 210–50 f.Kr. Kal 2 σ.
Fas:	B
Osteologiskt material:	F126
Benvikt:	1 059,2 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ. Ett benfragment lämpade sig för könsbedömning, men gav ett intermediärt värde. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet.

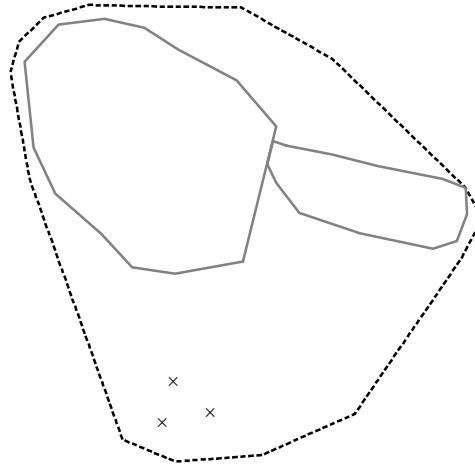
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 60 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	529,7	Hel	A	<i>Maturus</i>	1
Obestämt	529,5				
Totalt	1 059,2				1

MNI:	1
Ålder:	Medelålders vuxen (<i>Maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 50–75 % sammanväxta. Tänder: Närmast slutna rotspetsar. Epifyssammanväxning: Strålbenets proximala epifys (F) > 14 år. Mellanhandsbens distala epifys (F) > 16 år. Skenbenets distala epifys (F) > 15 år. Bäckbenets epifys för <i>crista iliaca</i> (F) > 21 år.
Kön:	A
Könsbedömning:	Kranium: <i>Protuberantia occipitalis externa</i> : grad 3 (?).
Patologi:	–

6559282,7 +
659479,6

659480,6
+ 6559282,7



6559281,7 +
659479,6

+ 6559281,7
659480,6

Plan över grav 26. Skala 1:10.



Grav 26 från öster. Foto Ann Vinberg.

Grav 27**Gravform:** Omarkerad med locksten**Gravskick:** Bengrop

(0,7×0,6 meter stor, 0,4 meter djup)

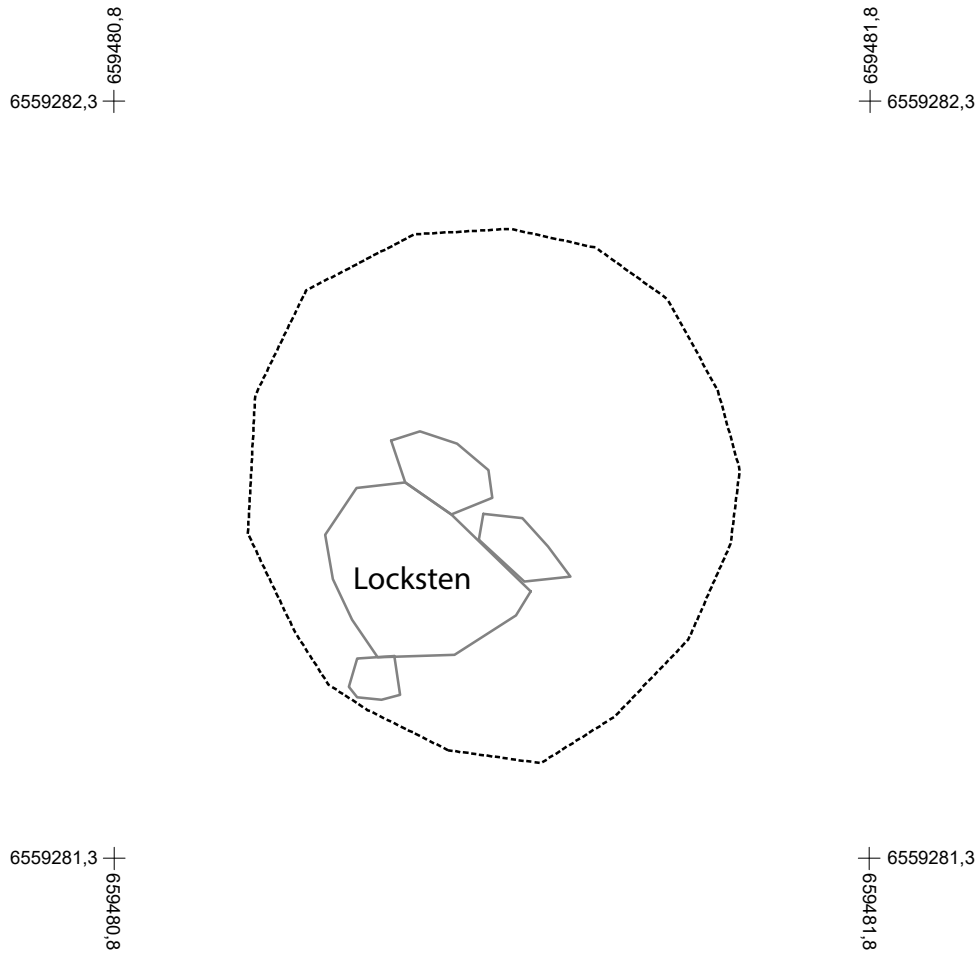
Beskrivning: En närmast triangulär locksten, 0,45 meter lång och delvis stående på högkant. Nordost om denna två stenar, 0,27–0,3 meter stora (tillsammans inmätt som A1467). Under detta fanns en grop, 0,7×0,6 meter stor med fyllning av gulbrun sand. I sydvästra delen av denna fanns en rund bengrop, 0,25 meter i diameter och 0,23 meter djup, med brända ben i gulbrun sand. Under stenarna i nordost fanns en grop, 0,5 meter i diameter och 0,4 meter djup, med fyllning av brun sand. Denna grop kan ha innehållit en stolpe eller rest sten som vid flera av de närliggande gravarna.**Fynd:** –**Datering:** –**Fas:** B**Osteologiskt material:** F127**Benvikt:** 8,7 g

I graven påträffades en liten mängd ben från en vuxen individ. Endast enstaka fragment från kraniet, armbågsbenet och språngbenet kunde identifieras. Inga könsbedömningar var möjliga.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 20 mm. De vattensållades i 2 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	6,7	Del	–	<i>Adult</i>	1
Obestämt	2,0				
Totalt	8,7				1

MNI: 1**Ålder:** Vuxen (*Adult*)**Åldersbedömning:** Skalltak: Medeltjocka *tabulae* och *diploë*, jämn fördelning dem emellan.**Kön:** –**Patologi:** –



Plan över grav 27. Skala 1:10.



Grav 27 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 28

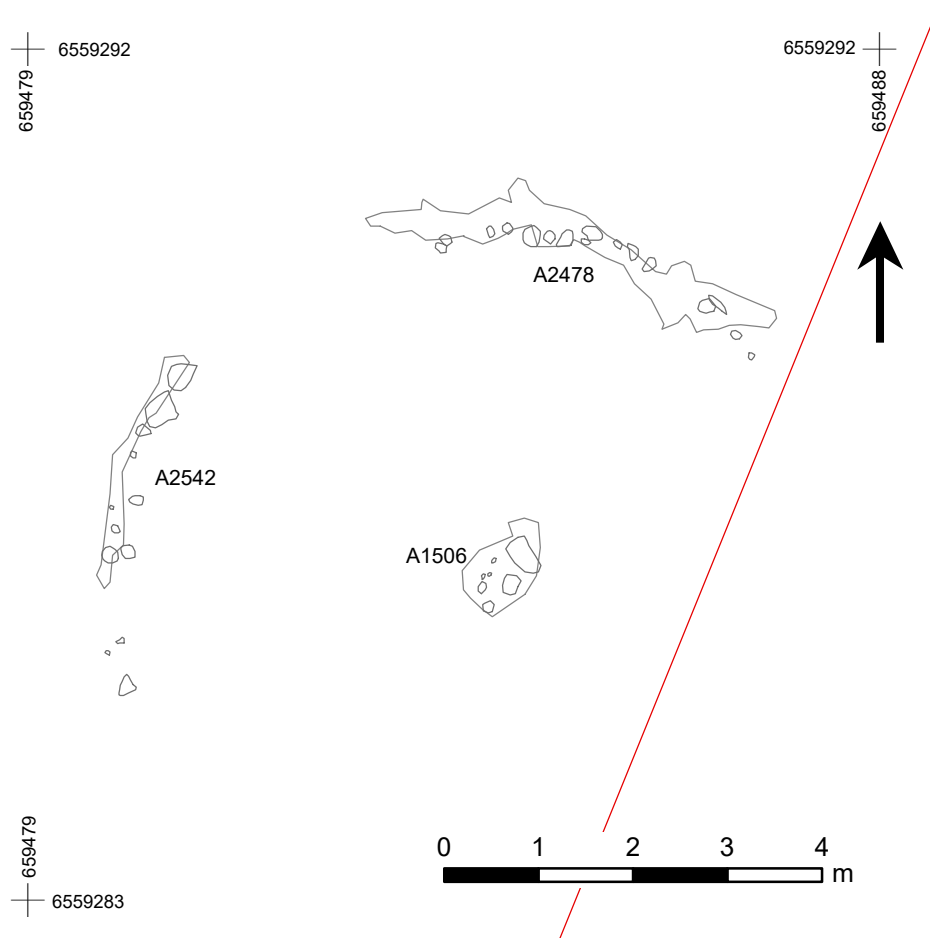
Gravform:	Ofylld stensättning markerad med stolpe
Gravskick:	Bengrop
	(4,2×3,2 meter stor, 0,4 meter djup)
Beskrivning:	Oval stenskoning (A1506) med största sten 0,45 meter i sida. Fyllningen bestod av sand. Bengrop 0,35 meter ned i anläggningens västra del, bengropen var rund och 0,25 meter i diameter. Sannolikt har en stolpe stått på bengömmen. Rester av en kantkedja omger graven, dess yttre del har ett avstånd av 3,2–4,2 meter från centrala stensättningen. Den är inmätt i två delar (A2478 och A2542), däremellan har kantkedjan störts av ett utredningsschakt. Kantkedjan är enskiktad med en stenstorlek på 0,25–0,5 meter. Friliggande kantkedja är något som har förknippats med att den begravde var en kvinna (Äijä 1998:42).
Fynd:	–
Datering:	¹⁴ C-datering till 360–170 f.Kr. Kal 2 σ .
Fas:	A
Osteologiskt material:	F128
Benvikt:	584,2 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ, troligen en kvinna. Samtliga kroppsregioner fanns representerade i benmaterialet. Dock identifierades mycket få fragment från ryggrad, bröstorg, övre extremitet och fot, medan tänder och andra kraniefragment var välrepresenterade. En mindre patologisk förändring noterades på ett skalltaksfragment, troligen från hjässbenet, som hade två mindre gropar på insidan.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 50 mm. De vattensällades i 2 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	316,6	Hel	F?	<i>Adultus/maturus</i>	1
Obestämt	267,6				
Totalt	584,2				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre till medelålders vuxen (<i>Adultus/maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0–50 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler och slutna rotspetsar. Epifyssammanväxning: Mellanhandsbenets distala epifys (F) >16 år. Fingerbenets proximala epifys (F) > 16 år. Bäckbenets epifys för <i>crista iliaca</i> (F) > 21 år.
Kön:	F?
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 2 (F?).
Patologi:	Endocraniala gropar, 3–4 mm stora.



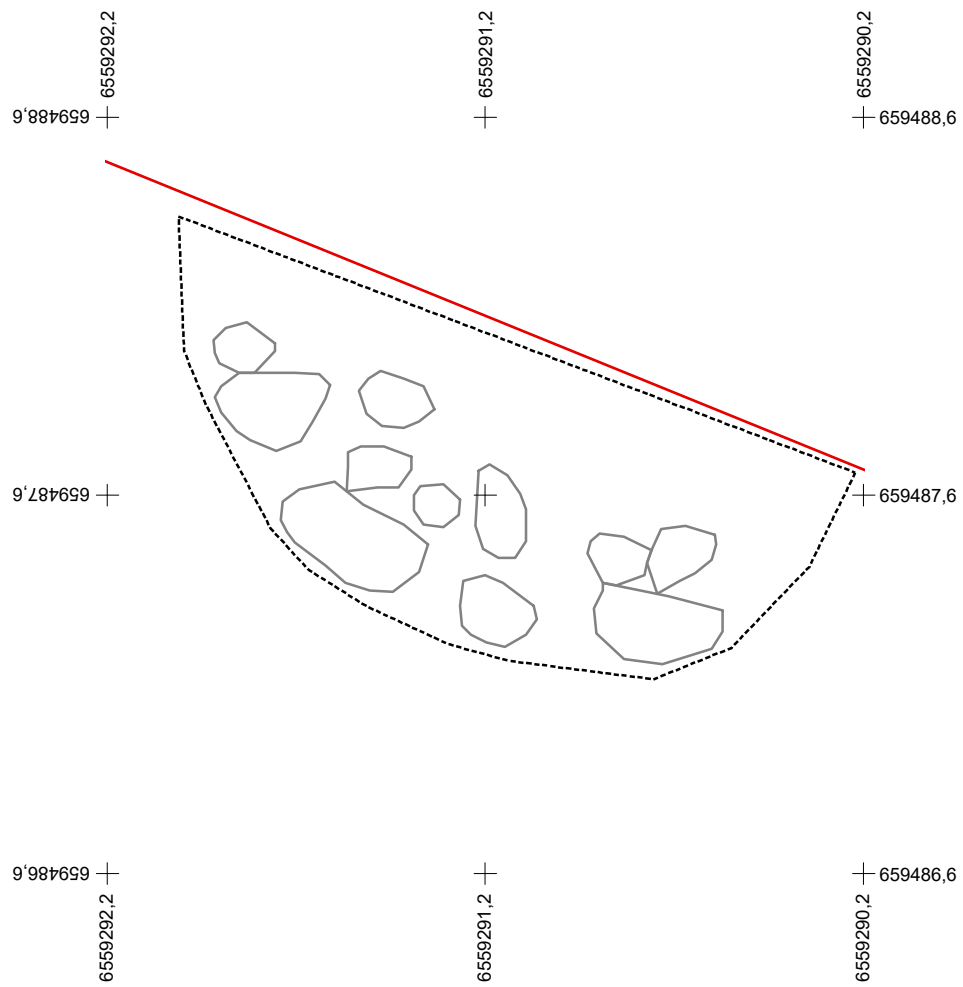
Plan över grav 28 med ingående anläggningar. Skala 1:80.



Det centrala stolpbålet i grav 28 från öster. Foto Reidar Magnusson.

Grav 29

Gravform:	Stensättning (ej helt framschaktad)
Gravskick:	–
Beskrivning:	Stensättning i schaktkanten (A1554), undersöktes ej efter samråd med länsstyrelsen. Bestod av vällagda stenar 0,3–0,4 meter i sida.
Fynd:	–
Osteologiskt material:	–
Datering:	–
Fas:	C



Plan över grav 29. Skala 1:20.



Grav 29 från väster. Foto Reidar Magnusson.

Grav 30

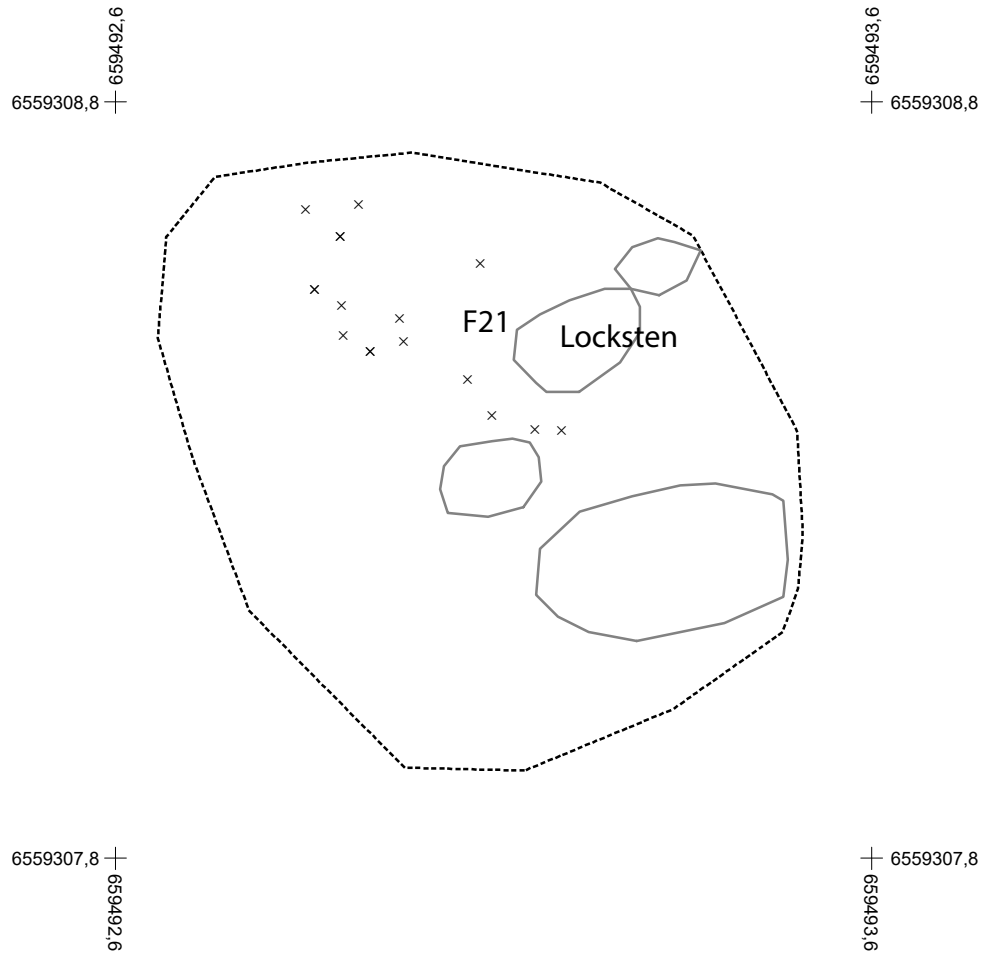
Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Bengrop (0,8×0,7 meter stor, 0,15 meter djup)
Beskrivning:	Stensättning (A1617) av stenar omkring 0,3 meter i sida. En trolig locksten var den nordligaste av stenarna i stensättningen. Den stenen stod på högkant, var 0,35×0,3 meter storlek och 0,08 meter tjock. Stensättningen täckte en bengrop med fyllningen av sand med brända ben och fynd av harts.
Fynd:	Harts (F21)
Datering:	¹⁴ C-datering till 200–40 f.Kr. Kal 2 σ.
Fas:	B
Osteologiskt material:	F130
Benvikt:	279,5 g

I graven påträffades ben från en äldre individ som inte kunde könsbedömas. Endast fragment från kraniet, rörbensfragment samt enstaka ben från bröstkorgen, övre extremiteten och foten kunde identifieras.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 32 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	154,9	Del	–	<i>Maturus/senilis</i>	1
Obestämt	124,6				
Totalt	279,5				1

MNI:	1
Ålder:	Medelålders till äldre vuxen (<i>Maturus/senilis</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 100 % sammanväxta.
Kön:	–
Patologi:	–



Plan över grav 30. Skala 1:10.



Grav 30 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 31

Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Bengrop (0,5×0,4 meter stor, 0,07 meter djup)
Beskrivning:	En samling brända ben med en utbredning av 0,2×0,25 meter söder om sten 0,18×0,25 meter i storlek. Stenen är förmodligen en locksten (A1628) som rubbats ur sitt läge. Nu täcktes benen av ett mörkt parti 0,5×0,4 meter stort bestående av lerig silt med inslag av kol. Detta mörka parti utgjorde sannolikt lockstens ursprungliga läge. Bengropen hade en fyllning av silt och var 0,07 meter djup.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F131
Benvikt:	152,4 g

I graven påträffades en mindre mängd ben från en yngre vuxen individ som inte kunde könsbedömas. Endast fragment från kraniet, rörbensfragment samt ett fragment från bäckenbenet kunde identifieras.

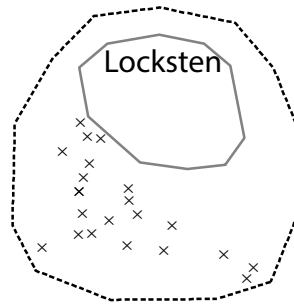
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 41 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	76,6	Del	–	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	75,8				
Totalt	152,4				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0–25 % sammanväxta.
Kön:	–
Patologi:	–

6559312,9 +
659488,5

659489,5
+ 6559312,9



6559311,9 +
659488,5

6559311,9
+ 659489,5

Plan över grav 31. Skala 1:10.



Grav 31 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 32

Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Bengrop (0,4×0,3 meter stor, 0,07 meter djup)
Beskrivning:	Locksten (A1638) 0,4×0,3 meter stor, intill denna låg ytterligare en sten, 0,19 meter stor. Brända ben var synliga runt dessa stenar. Under lockstenen fanns en bengrop, rund och 0,2 meter i diameter och 0,07 meter djup, flackt skålformad med vagt definierade kanter, dess fyllning var av siltig lera.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F132
Benvikt:	76,7 g

I graven påträffades en mindre mängd ben från ett barn under 15 år. Endast fragment från kraniet, rörbensfragment samt ett fragment från en kota kunde identifieras.

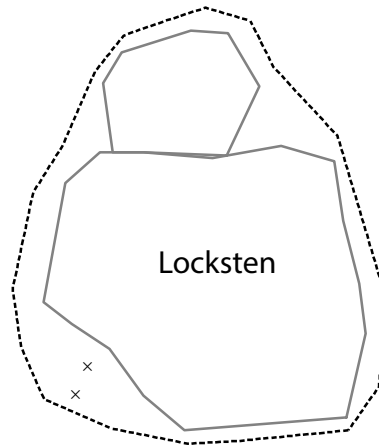
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6a) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 20 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	61,0	Del	–	<i>Infans I–II</i>	1
Obestämt	15,7				
Totalt	76,7				1

MNI:	1
Ålder:	3–15 år (<i>Infans I–II</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0 % sammanväxta. Tänder: Tandutveckling och tandframbrott: 3–15 år.
Kön:	–
Patologi:	–

6559314,8 +
+ 659495,7

6559314,8 +
+ 659496,7



6559313,8 +
+ 659495,7

6559313,8 +
+ 659496,7

Plan över grav 32. Skala 1:10.



Grav 32 från söder. Foto Ann Vinberg.

Grav 33

Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Bengrop (0,6×0,6 meter stor, 0,22 meter djup)
Beskrivning:	Rund anläggning (A1656), 0,7 meter i diameter. Fyllningen är ljus lera. Stenlagd bengropen i västra utkanten av anläggningen, rund med 0,25 meter i inre diameter. 0,18 meter djup. Rikligt med större brända ben. Lockstenen låg förskjutet mot öster från bengropen och var 0,4×0,33 meter i storlek med en tjocklek på 0,06–0,07 meter. Grav A38 på Jordbrogravfältet (Äijä 1998:16) påminner om denna grav i utseende.
Fynd:	Bränd lera (F9)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F133
Benvikt:	856,0 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ, troligen en kvinna. Könsbedömningen grundar sig dock endast på ett fragment. Samtliga kroppsregioner var representerade i materialet. Flera fragment av kotor uppvisade ledförändringar.

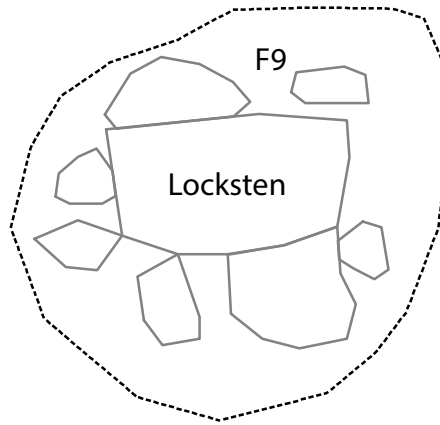
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 72 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	542,9	Hel	F?	<i>Adultus/maturus</i>	1
Obestämt	313,1				
Totalt	856,0				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre till medelålders vuxen (<i>Adultus/maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0–50 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler och slutna rotspetsar.
Kön:	F?
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 2 (F?).
Patologi:	Ledförändringar i form av <i>liping</i> på kotkroppar och porositet på en kotas ledyta samt en trolig <i>Schmorls nod</i> .

6559313,9
+ 659497,4

6559314,9
+ 659497,4



+ 659498,4
6559313,9

+ 659498,4
6559314,9

Plan över grav 33. Skala 1:10.



Grav 33 från öster. Foto Reidar Magnusson.

Grav 34

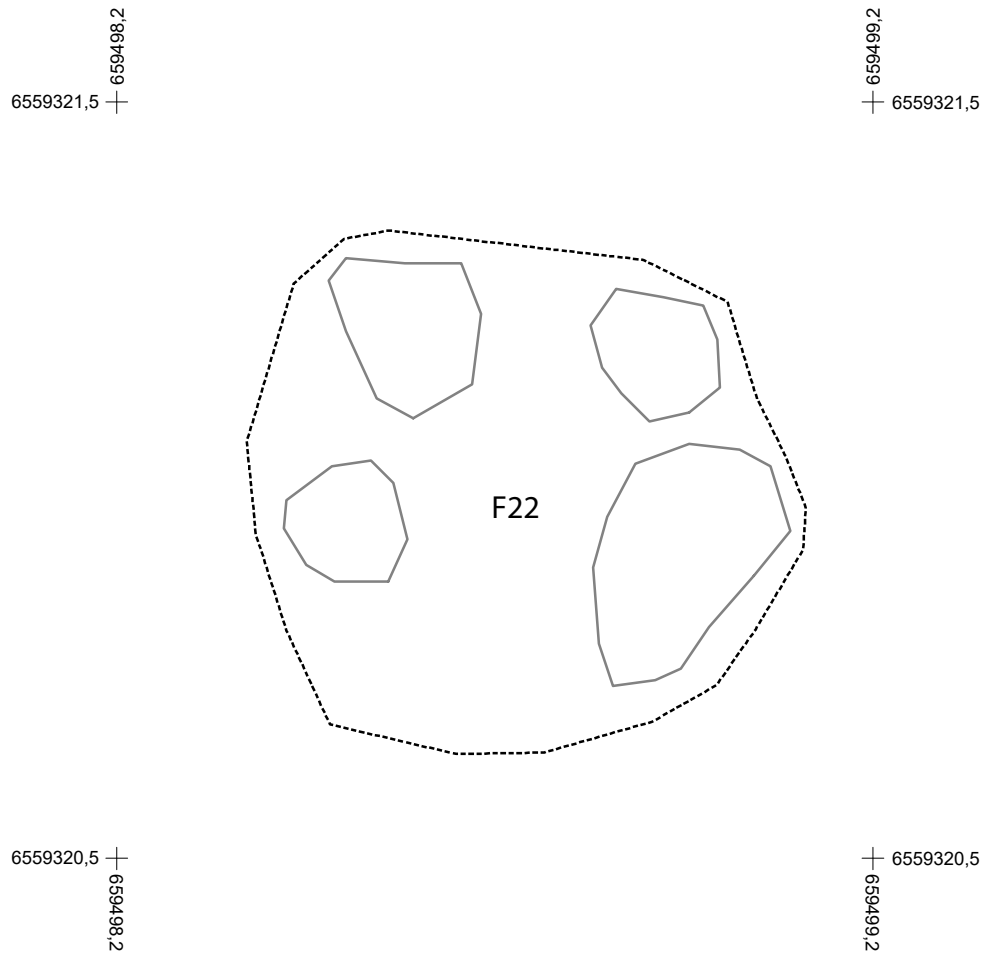
Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Bengrop
	(0,7×0,7 meter stor, 0,1 meter djup)
Beskrivning:	Stensättning (A1681) med stenar upp till 0,28 meter i storlek. Fyllning av mörkgrå silt. Under den mörka silten 0,05 meter sand sedan bengrop som var 0,05 meter djup med fyllning av sand. Kanske representerar den mörka silten en locksten som försvunnit ur sitt läge och ersatts med matjord vid plöjning.
Fynd:	Harts (F22)
Datering:	¹⁴ C-datering till 340–320, 210–40 f.Kr. Kal 2 σ.
Fas:	B
Osteologiskt material:	F134
Benvikt:	325,8 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ. Ett benfragment kunde användas till könsbedömning, men gav ett intermediärt värde. Förutom fragment från kraniet och obestämda rörbensfragment kunde endast enstaka fragment från ryggrad, hand samt övre och nedre extremitet identifieras.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 33 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Alder	MNI
Människa	188,8	Del	A	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	137,0				
Totalt	325,8				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Sutures 0 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler och slutna rotpetsar (endast en observation).
Kön:	A
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 3 (?).
Patologi:	–



Plan över grav 34. Skala 1:10.



Grav 34 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 35

Gravform:	Omarkerad
Gravskick:	Brandgrop (0,3×0,3 meter stor, 0,03 meter djup)
Beskrivning:	Rund brandgrop (A1815), i botten svagt skålformad. Fyllning av sotig sand med stort inslag av brända ben och förekomst av kol.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F135
Benvikt:	264,3 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ, som ej kunde könsbedömas. Ben från samtliga kroppsregioner utom den övre extremiteten kunde identifieras, dock endast med få fragment av varje region.

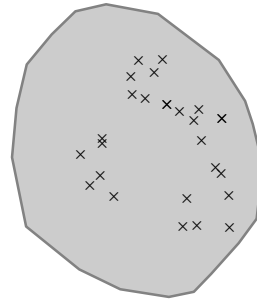
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället svagt sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 47 mm, men materialet hade överlag en hög fragmenteringsgrad. De vattensållades i 2 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	116,6	Del	–	<i>Adultus/maturus</i>	1
Obestämt	147,7				
Totalt	264,3				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre till medelålders vuxen (<i>Adultus/maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0–50 % sammanväxta. Epifys-sammanväxning: Bäckbenets epifys för <i>crista iliaca</i> (F) > 21 år. Fingerbenets proximala epifys (F) > 16 år.
Kön:	–
Patologi:	–

6559368,7 +
659514,4

659515,4
+ 6559368,7



6559367,7 +
659514,4

6559367,7
+ 659515,4

Plan över grav 35. Skala 1:10.



Grav 35 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 36

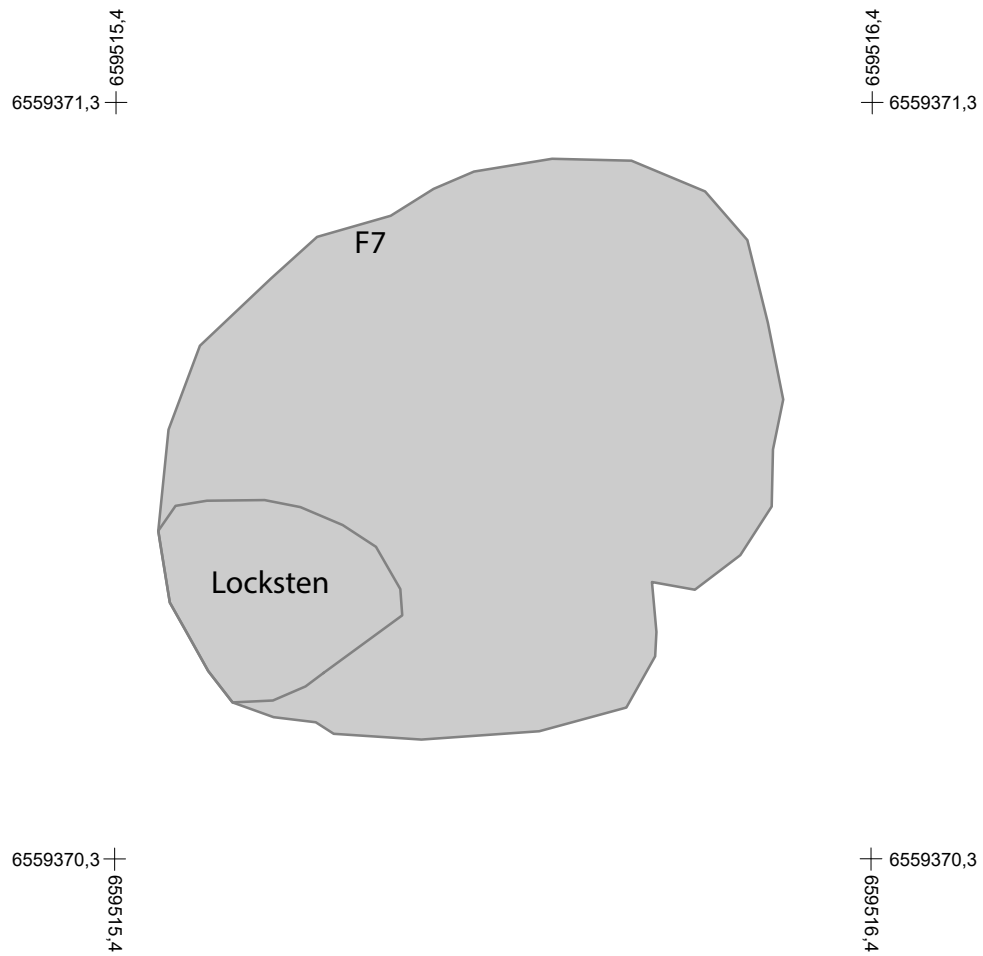
Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Brandgrop
	(0,8×0,7 meter stor, 0,2 meter djup)
Beskrivning:	Brandgrop nedgrävd i rund hård med skålformad botten (A1825). Kraftigt sotig silt i fyllningen samt rikligt med kol och enstaka stenar och skärvstenar i fyllningen. En brandgrop med locksten på 0,05 meter djup nergrävd i härden. Lockstenen var 0,3×0,18 meter i storlek och 0,07 meter tjock. Under lockstenen fanns rikligt med brända ben och sot. Lockstenen belägen i södra utkanten av härden. Rester av ett nätt litet keramikkärl i härdens nordnordvästra hörn längs med härdens vägg tolkas höra till graven. Sannolikt är graven anlagd i härden kort efter att den upphört att användas, kanske direkt efterföljande, då både locksten och kärl ligger i härden och inte överlagrar den. Resultatet från ¹⁴ C-dateringarna indikerar detta. Ett vedartsprov visade att kol från härden härstammade från al.
Fynd:	Keramik (F7)
Datering:	Bränt ben är ¹⁴ C-daterat till 350–320, 210–50 f.Kr. Kal 2 σ. Al-kol från härden är ¹⁴ C-daterat till 210–40 f.Kr. Kal 2 σ.
Fas:	B
Osteologiskt material:	F136
Benvikt:	334,5 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ. Ett benfragment kunde användas till könsbedömning, men gav ett intermediärt värde. Ben från samtliga kroppsregioner utom foten kunde identifieras, dock endast med ett fåtal fragment från regionerna nedanför kraniet.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var sotiga vid analystillfället. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 45 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	161,5	Del	A	<i>Adultus</i>	1
Obestämt	173,0				
Totalt	334,5				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre vuxen (<i>Adultus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0 % sammanväxta. Epifys-sammanväxning: Fingerbenets proximala epifys (F) > 16 år.
Kön:	A
Könsbedömning:	Kranium: <i>Margo supraorbitalis</i> : grad 3 (?).
Patologi:	–



Plan över grav 36. Skala 1:10.



Grav 36 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 37

Gravform:	Omarkerad med locksten
Gravskick:	Bengrop (0,25×0,20 meter stor, 0,05 meter djup)
Beskrivning:	Påträffad vid slutavbaning då den var översandad. Locksten (A2664) 0,22×0,15 meter stor, flat sten. 0,05 meter tjock. Söder om stenen fanns en samling brända ben, dessa låg i en rund grop med 0,2 meter i diameter som var 0,05 meter djup med en fyllning av sand. Sannolikt är det en locksten som glidit av bengropen.
Fynd:	Harts (F23)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F137
Benvikt:	230,0 g

I graven påträffades ben från ett barn i 6–7 års ålder. Ben från samtliga kroppsregioner utom hand och fot kunde identifieras.

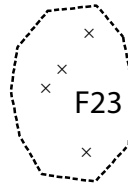
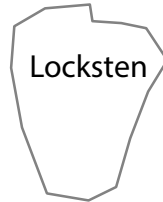
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 54 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	118,1	Del	–	<i>Infans I–II</i>	1
Obestämt	111,9				
Totalt	230,0				1

MNI:	1
Ålder:	6–7 år (<i>Infans I–II</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0 % sammanväxta. Tandutveckling och tandframbrott: cirka 6–7 år. Epifyssammanväxning: En oidentifierad ofusionerad epifysysyta.
Kön:	–
Patologi:	–

6559280 +
+ 6559478

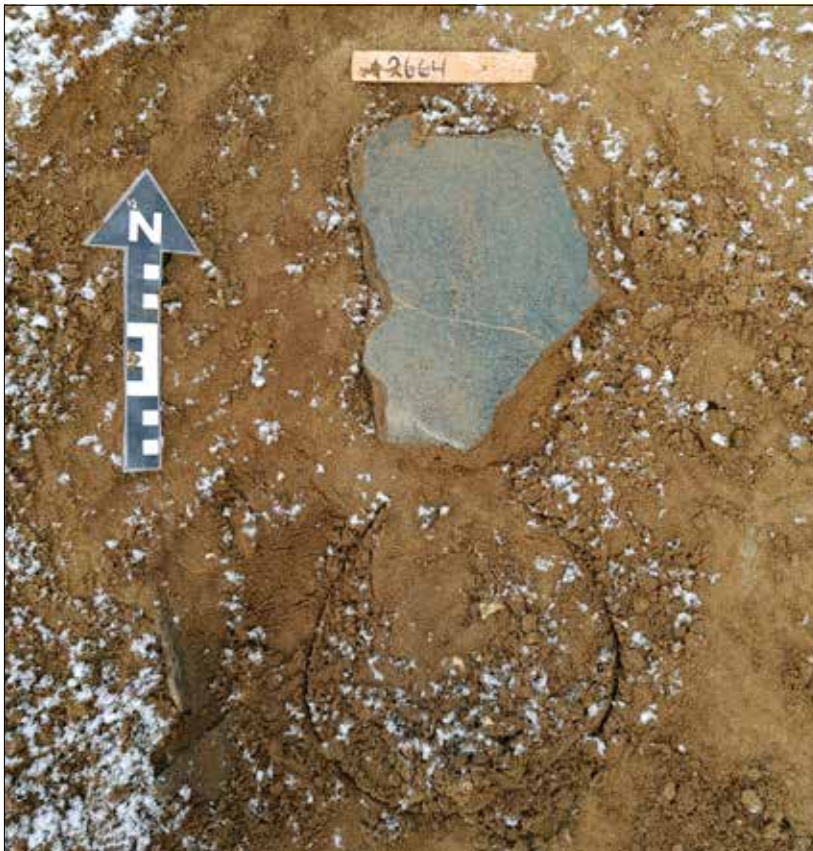
6476999 +
+ 6559280



6559279 +
+ 659478

+ 6559279
+ 659479

Plan över grav 37. Skala 1:10.



Grav 37 från söder. Foto Karin Sundberg.

Grav 38

Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Urnegrop (0,7×0,6 meter stor, 0,3 meter djup)
Beskrivning:	Stensättning (A2690) innehållande en locksten 0,45×0,35 meter stor och 0,1 meter tjock. Denna täckte en bengrop 0,2 meter i diameter och 0,2 meter djup, fyllningen bestod av sand. I bengropen påträffades en hartstättningsring med 0,15 meters omkrets.
Fynd:	Harts (F24)
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F138
Benvikt:	553,5 g

I graven påträffades ben från en vuxen individ, som ej kunde könsbedömas. Ben från samtliga kroppsregioner utom hand och fot kunde identifieras, däribland ovanligt många revbensfragment. Inga patologiska förändringar noterades.

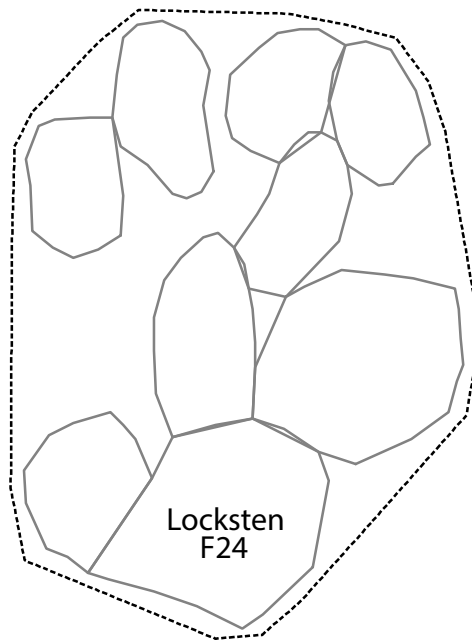
Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6a–b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 50 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	229,2	Hel	–	<i>Adultus/maturus</i>	1
Obestämt	324,3				
Totalt	553,5				1

MNI:	1
Ålder:	Yngre till medelålders vuxen (<i>Adultus/maturus</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Suturer 0–50 % sammanväxta. Tänder: Smala rotkanaler. Epifyssammanväxning: Bäckbenets epifys för <i>crista iliaca</i> (F) > 21 år.
Kön:	–
Patologi:	–

6559283,7 +
+ 659474,7

6559283,7 +
+ 659475,7



6559282,7 +
+ 659474,7

6559282,7 +
+ 659475,7

Plan över grav 38. Skala 1:10.



Grav 38 från söder. Foto Reidar Magnusson.

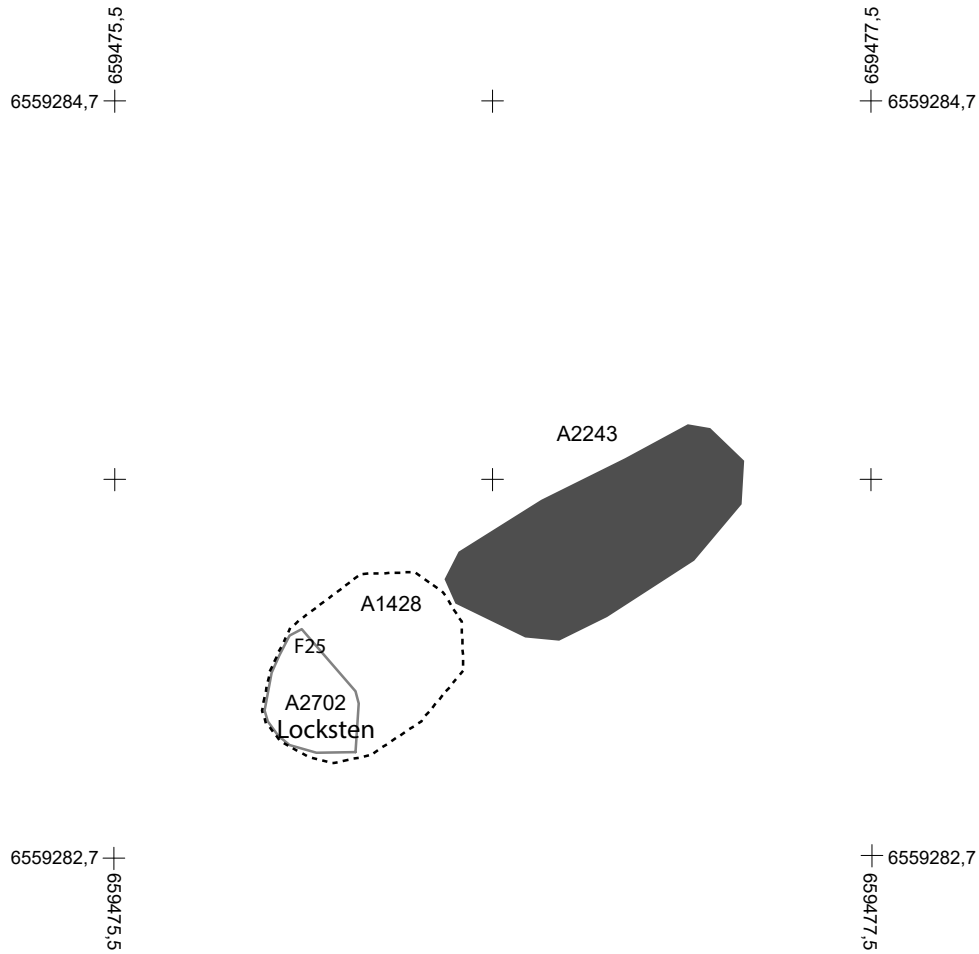
Grav 39**Gravform:** Rest sten**Gravskick:** Bengrop
(0,35×0,22 meter stor, 0,17 meter djup)**Beskrivning:** Anläggning med rest sten (A2243) i nordost. Den resta stenen var fälld med en nedgrävning för detta ändamål mot nordost (figur 12b), men den ursprungliga gropen från när sten varit rest fanns kvar (A1428). Alldeles intill mot sydväst fanns lockstenen som täckte en bengrop. Lockstenen (A2702) var 0,35×0,22 meter stor med en tjocklek av 0,07 meter. Bengropen var 0,2 meter i diameter med en fyllning av sand. I bengropens nordvästra kant påträffades en hartstättningsring från en svepask, 0,12×0,1 meter stort.**Fynd:** Harts (F25)**Datering:** –**Fas:** A**Osteologiskt material:** F139**Benvikt:** 245,6 g

I graven påträffades ben från ett barn mellan 9 och 18 års ålder. Ben från samtliga kroppsregioner utom foten kunde identifieras.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 48 mm. De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	121,1	Hel		<i>Infans II/juvenilis</i>	1
Obestämt	124,5				
Totalt	245,6				1

MNI: 1**Ålder:** 9–18 år (*Infans II/juvenilis*)**Åldersbedömning:** Skalltak: Tunna *tabulae* och *diploë*, jämn fördelning dem emellan. Sutures 0 % sammanväxta. Tandutveckling och tandframbrott: > 9 år. Epifyssammanväxning: Mellanhandsbenens distala epifyser (O) < 20 år. Bäckben sammanväxning i *acetabulum* (O) < 18 år.**Kön:** –**Patologi:** –



Plan över grav 39. Skala 1:20.



Lockstenen i grav 39 från söder. Foto Reidar Magnusson.

Grav 40

Gravform:	Stensättning
Gravskick:	Bengrop
	(0,5×0,5 meter stor, 0,25 meter djup)
Beskrivning:	Påträffad vid slutavbaning då den var översandad. Stensättning (A2622) av omkring 15 stenar, 0,08–0,2 meter stora lagda i upp till två skikt. Fyllningen bestod av gulbrun sand. På stenarna och lite emellan dem fanns en mindre mängd brända ben. De brända benen verkar tillförts anläggningen efter att stensättningen anlagts.
Fynd:	–
Datering:	–
Fas:	B
Osteologiskt material:	F140–141
Benvikt:	29,3 g

I graven påträffades en liten mängd ben, som i fält hade separerats i två påsar. Den något större delen (F140) utgjordes av 24,7 gram ben från ett barn i 6–7 års ålder. Förutom ben från kraniet och obestämda rörbensfragment kunde endast enstaka fragment från kotor identifieras. Den mindre delen (F141) utgjordes av 4,6 gram ben från en vuxen individ som inte kunde könsbedömas. Av denna individ kunde endast skalltaks- och rörbensfragment identifieras.

Hur förekomsten av denna lilla benmängd från en vuxen individ i vad som tycks vara en barngrav ska tolkas är oklart. Kanske har benen förts dit från en äldre släktings grav i en separat ritual efter att barnet begravts.

Benen hade uppnått en hög förbränningsgrad (6b) och var vid analystillfället ej sotiga. Största fragmentstorlek vid analystillfället var 21 mm (F140) respektive 28 mm (F141). De vattensållades i 4 mm.

Art	Brända ben (g)	Hel/del av	Kön	Ålder	MNI
Människa	21,1	Del Del	– –	<i>Infans I–II</i> <i>Adult</i>	2
Obestämt	8,2				
Totalt	29,3				2

MNI: 2

Individ 1

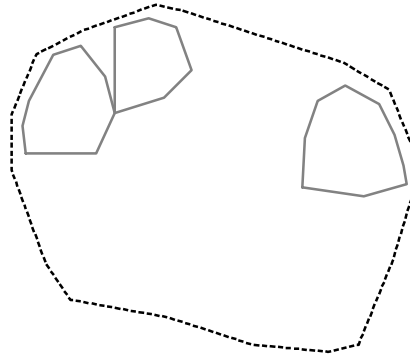
Ålder:	6–7 år (<i>Infans I–II</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna och släta <i>tabulae</i> med tunn <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan. Tandutveckling och tandframbrott: 6–7 år.
Kön:	–
Patologi:	–

Individ 2

Ålder:	Vuxen (<i>Adult</i>)
Åldersbedömning:	Skalltak: Tunna till medeltjocka <i>tabulae</i> och <i>diploë</i> , jämn fördelning dem emellan.
Kön:	–
Patologi:	–

6559282,4
+ 659476,9

6559283,4
+ 659476,9



+ 659477,9
6559282,4

+ 659477,9
6559283,4

Plan över grav 40. Skala 1:10.



Grav 40 från öster. Foto Ann Vinberg.

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19006

**Vedartsanalyser på material från Södermanland,
Grödinge 791 SU**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 19006

2019-01-11

Vedartsanalyser på material från Södermanland, Grödinge 791 SU

Uppdragsgivare: Reidar Magnusson/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar två kolprov från en gravfältundersökning vid Grödinge kyrka. Proverna innehåller kol från al respektive gran. Gran kan ge hög egenålder medan provet med al bör ge en mer tillförlitlig datering.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
1825	200076	Grav	14,4g	0,6g 4 bitar	Al 4 bitar	Al 92mg	
1245	200080	Grav	15,5g	12,6g 8 bitar	Gran 8 bitar	Gran 238mg	

Erik Danielsson/VEDLAB
Kattås
670 20 GLAVA
Tfn: 070 34 00 645
E-post: vedlab@telia.com
www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Al Gråal Klibbal	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbrädor störar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2019-04-23

Reidar Magnusson
Stiftelsen Kulturmiljövård
Box 90107
120 21 STOCKHOLM

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
Goran.Possnert@physics.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av träkol och brända ben från Grödinge 791, Grödinge, Södermanland. (p 2126)

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av brända ben:

1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO₂-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet.

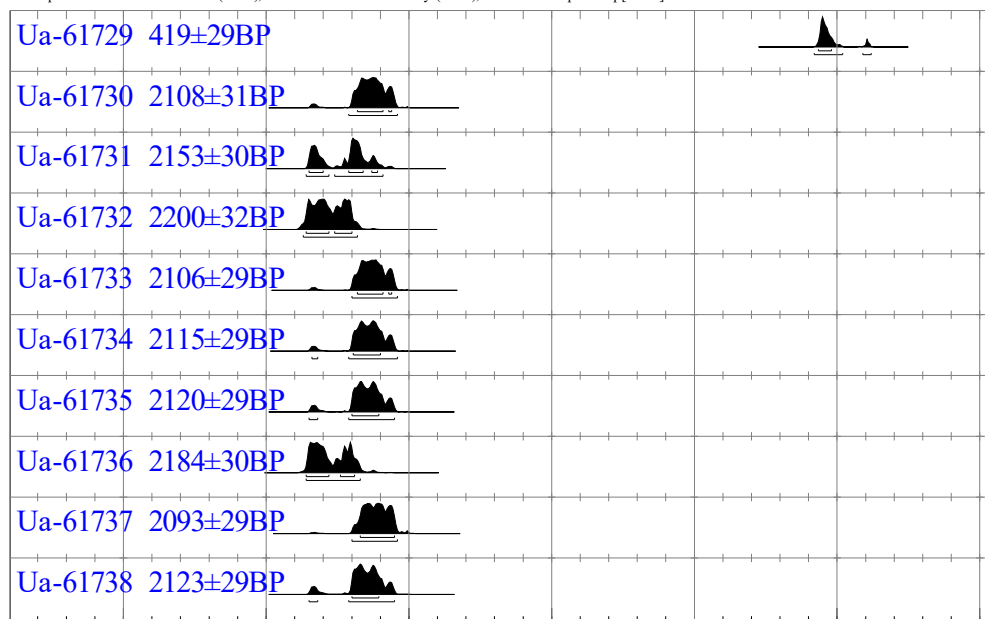
RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C age BP
Ua-61729	A1246 (PK200080)	-24,2	419±29
Ua-61730	A1825 (PK200076)	-28,0	2 108±31
Ua-61731	A592	-25,4	2 153±30
Ua-61732	A1107	-22,3	2 200±32
Ua-61733	A1140	-25,4	2 106±29
Ua-61734	A1381	-17,5	2 115±29
Ua-61735	A1456	-21,9	2 120±29
Ua-61736	A1506	-25,3	2 184±30
Ua-61737	A1617	-20,9	2 093±29
Ua-61738	A1825	-23,3	2 123±29

Med vänlig hälsning

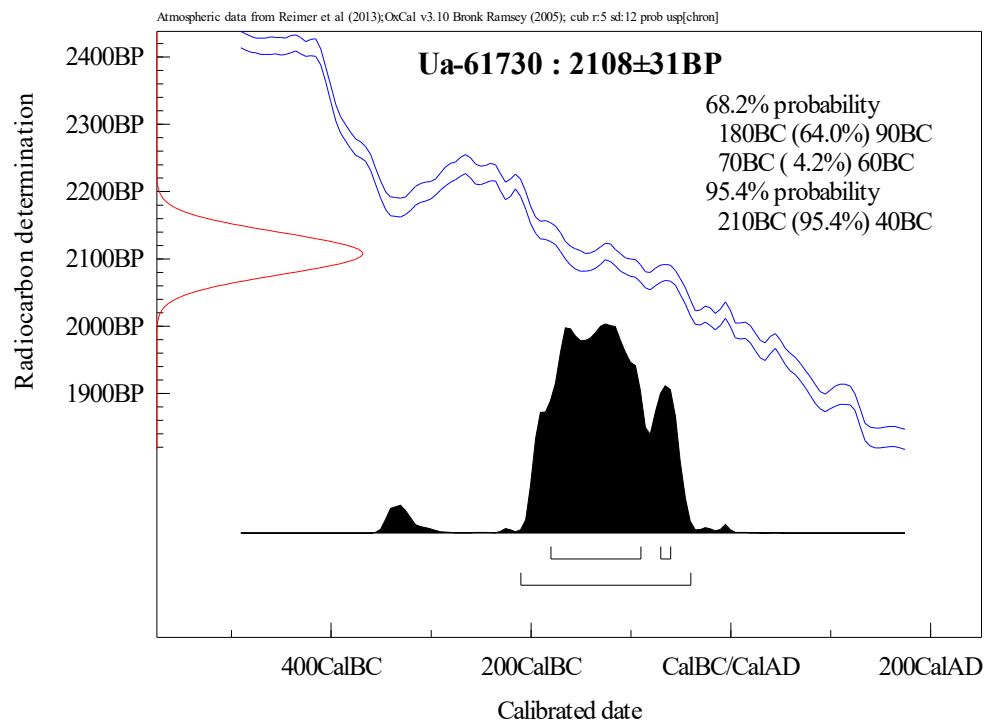
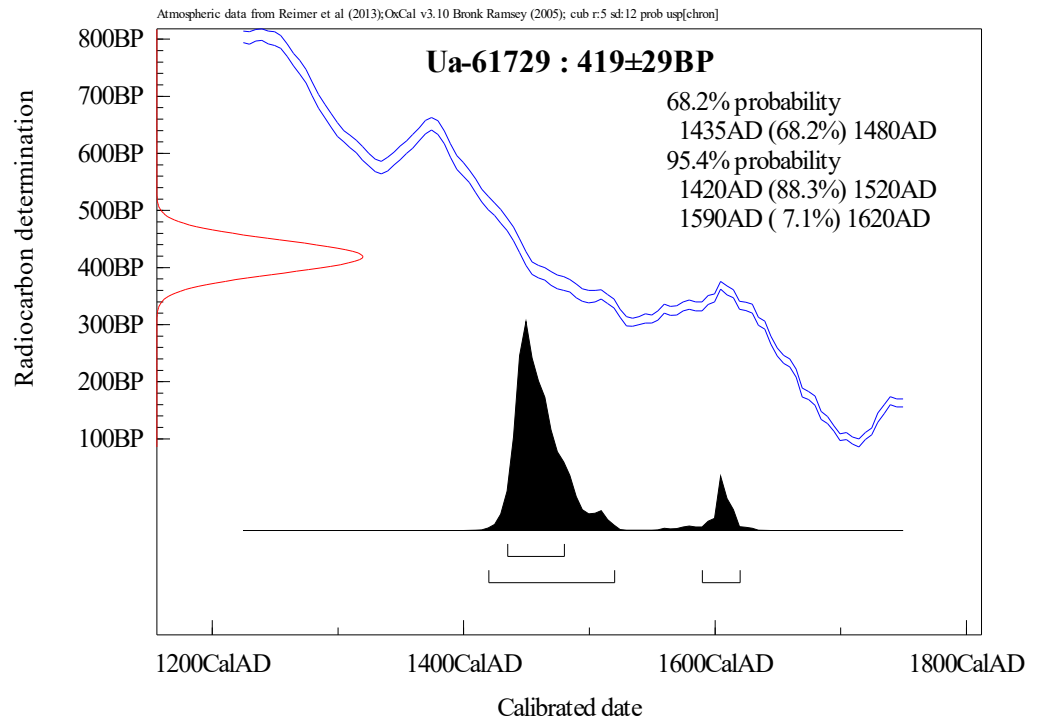
Göran Possnert / Lars Beckel

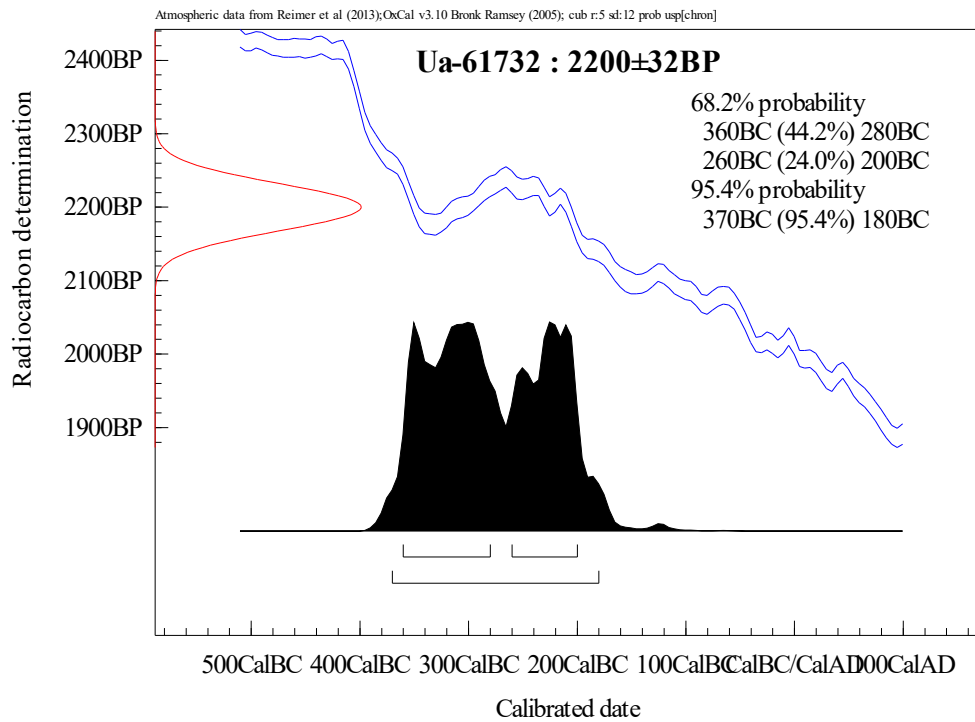
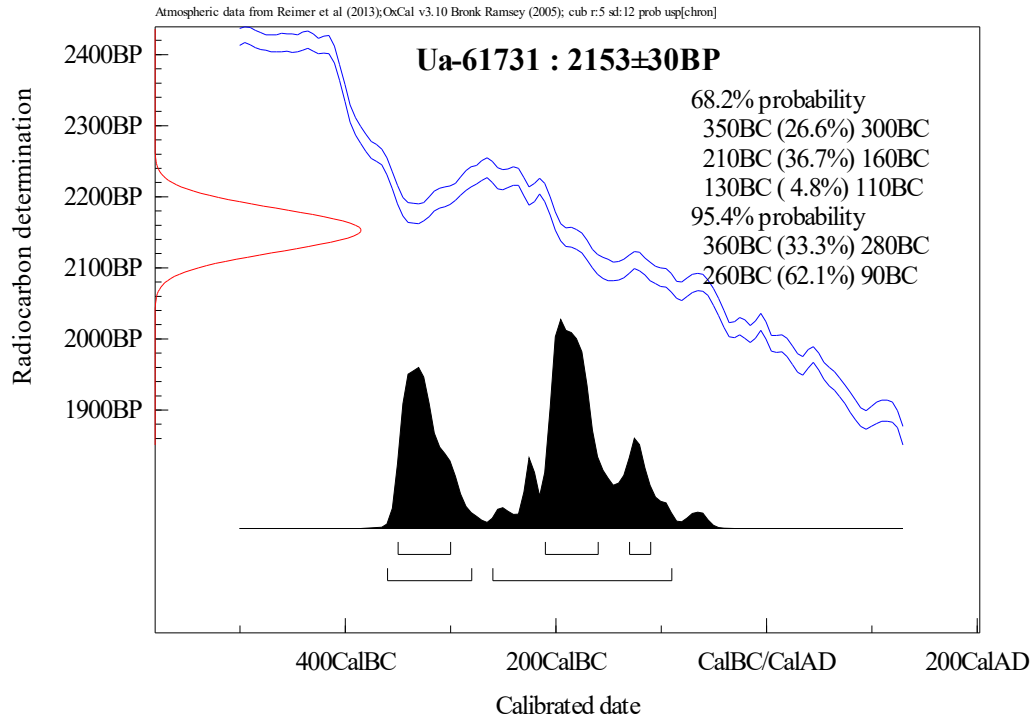
Atmospheric data from Reimer et al (2013); OxCal v3.10 Bronk Ransley (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]

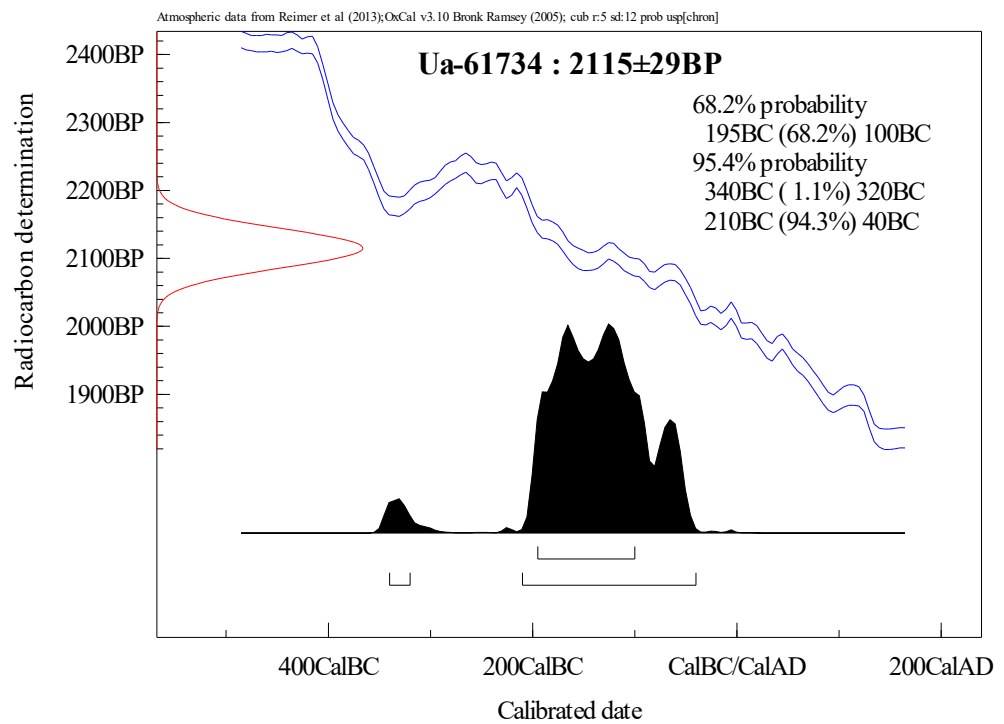
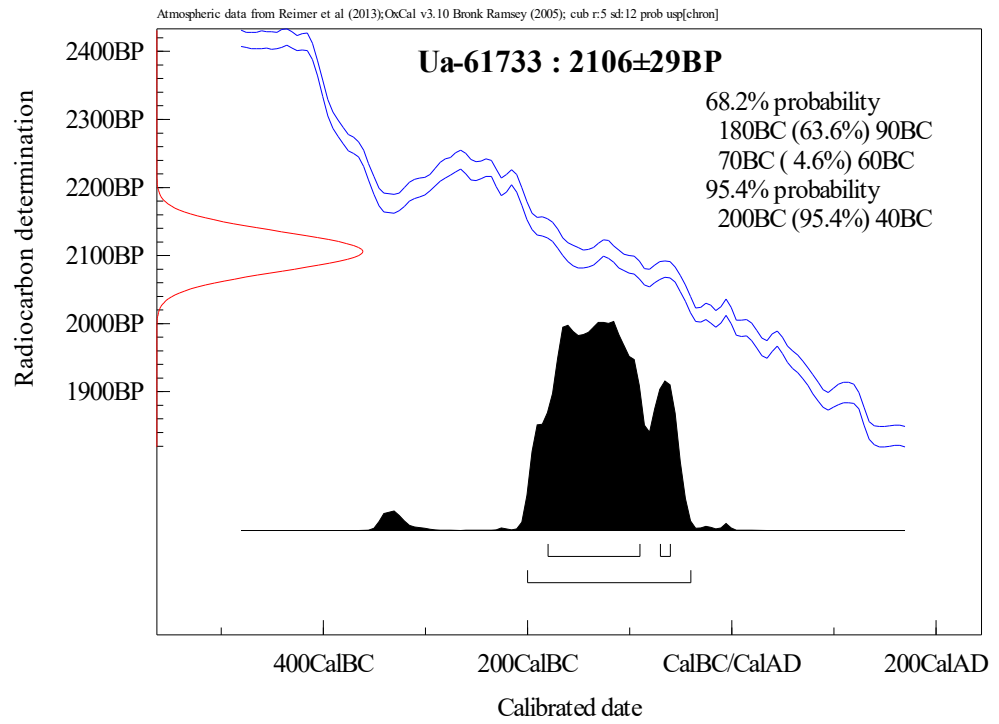


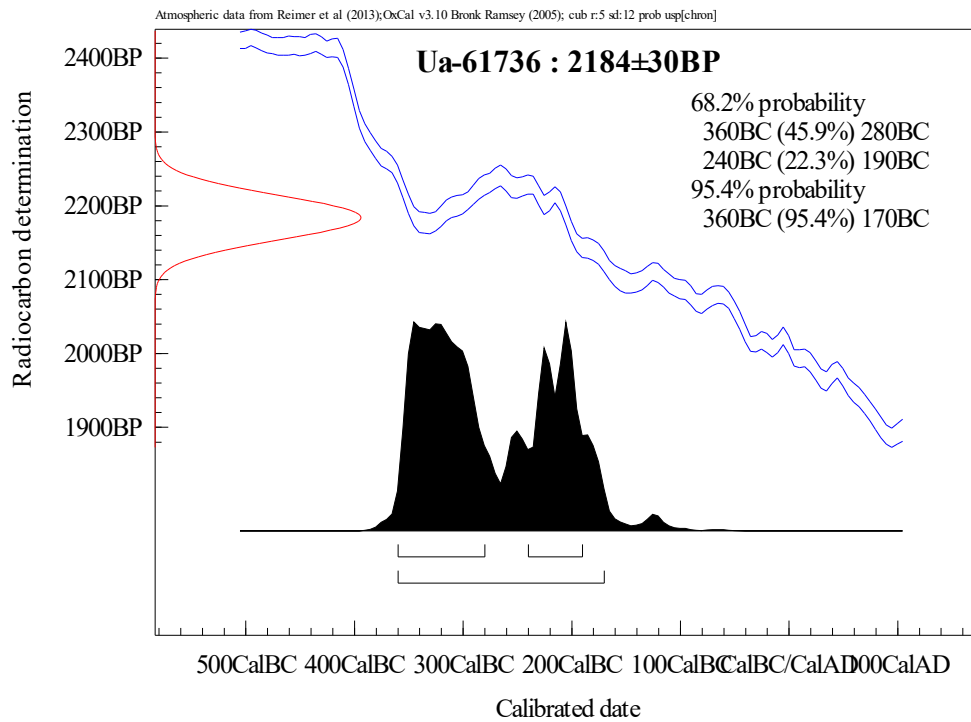
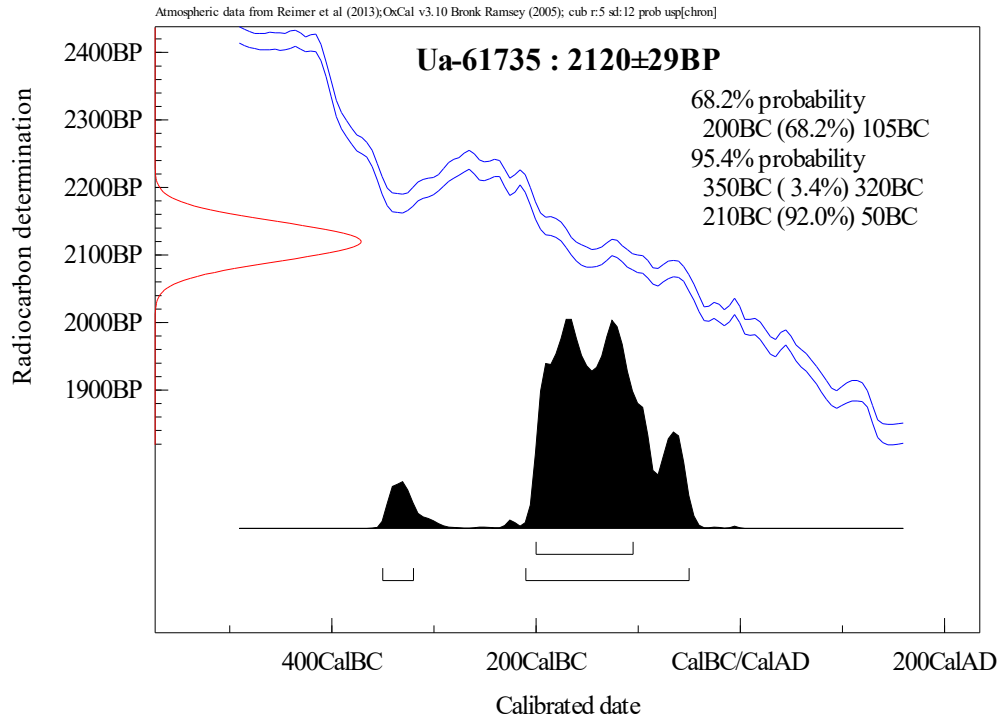
1000CalBC 500CalBC CalBC/CalAD500CalAD 1000CalAD 1500CalAD 2000CalAD

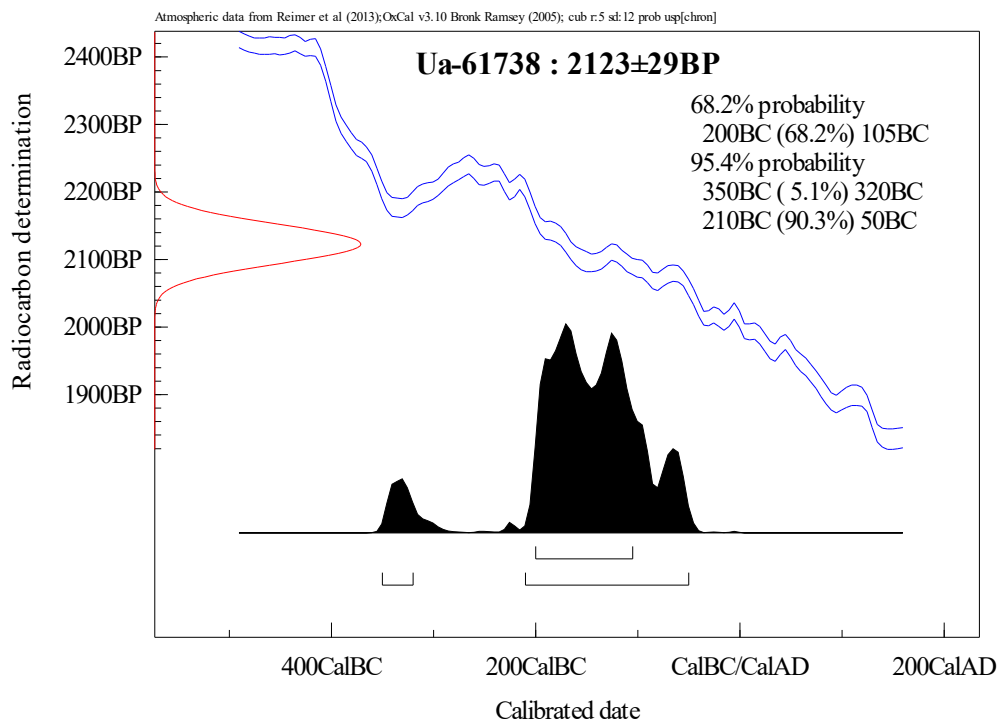
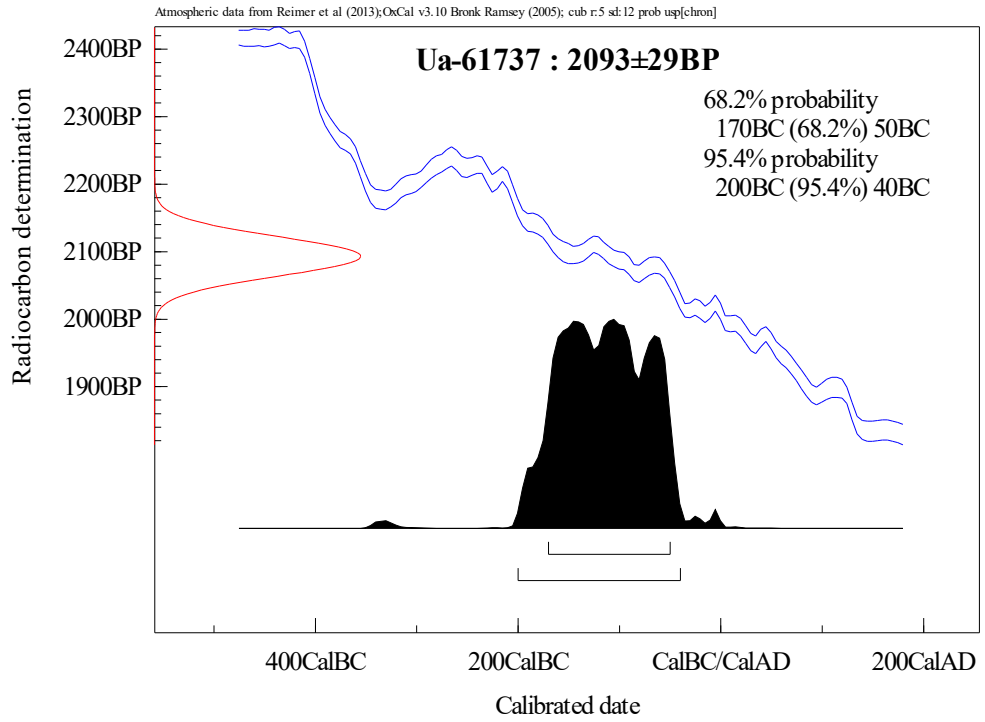
Calibrated date













UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala 2019-10-08

Reidar Magnusson
Stiftelsen Kulturmiljövård
Box 90107
120 21 STOCKHOLM

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 31 24

Telefax:
018 – 55 57 36

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av harts och brända ben från Grödinge L2013:9681, Botkyrka kommun, Stockholms län. (p 2415)

Förbehandling av harts:

1. 1 % HCl tillsätts (10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0,5 % NaOH tillsätts (1 timme, 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

Förbehandling av brända ben:

1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO₂-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet.

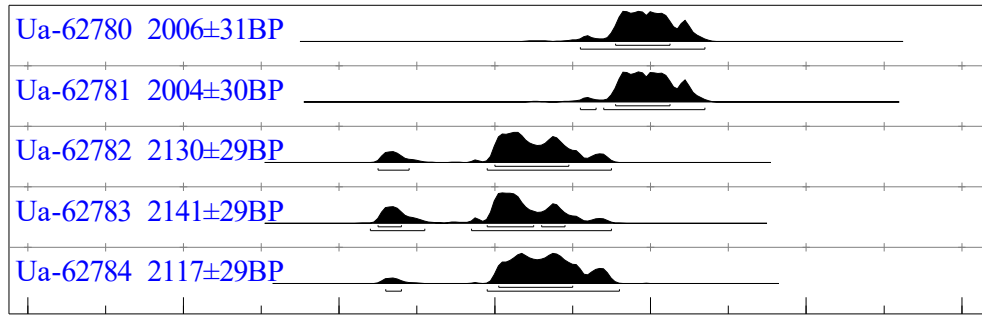
RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C age BP
Ua-62780	Grav 19	-28,0	2 006 ± 31
Ua-62781	Grav 20	-25,6	2 004 ± 30
Ua-62782	Grav 3	-20,6	2 130 ± 29
Ua-62783	Grav 7	-24,6	2 141 ± 29
Ua-62784	Grav 34	-26,2	2 117 ± 29

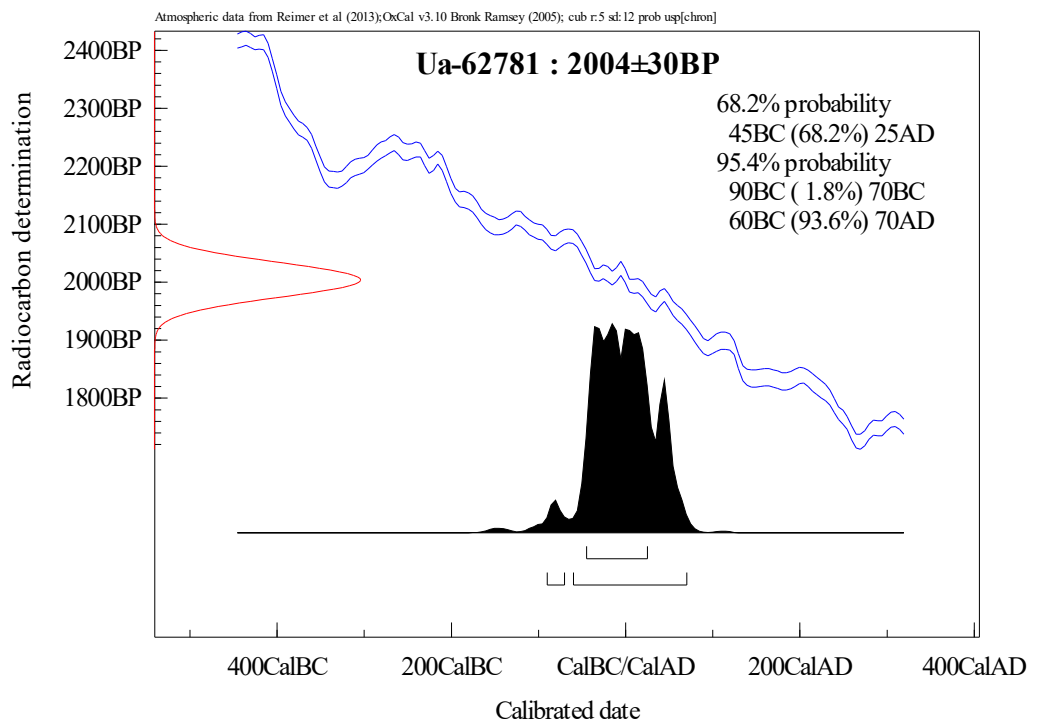
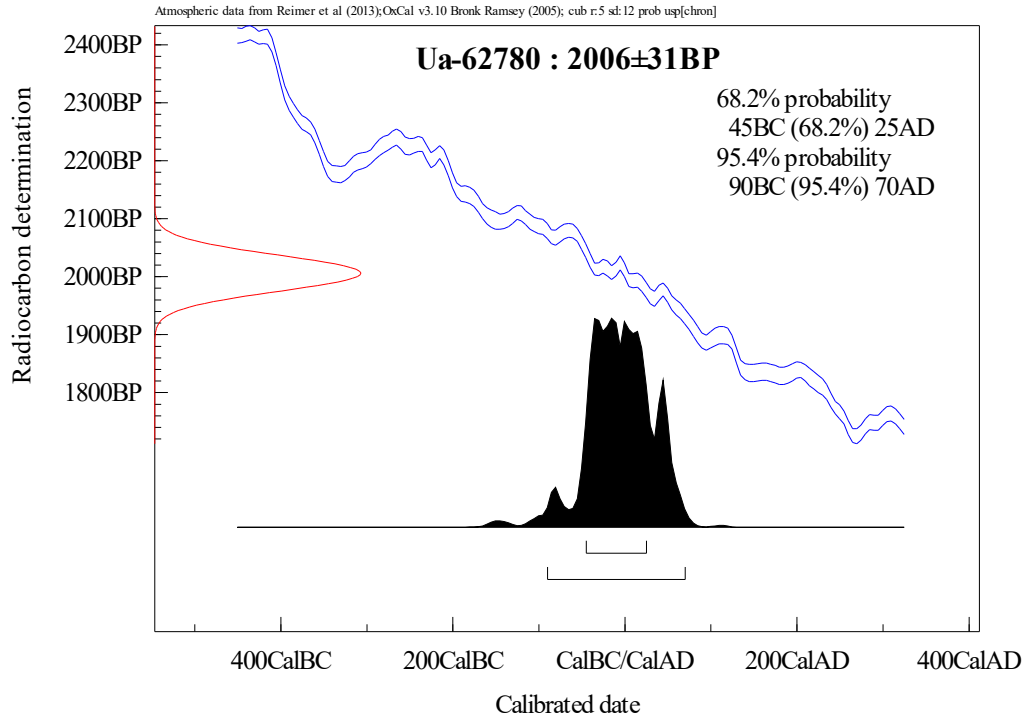
Med vänlig hälsning

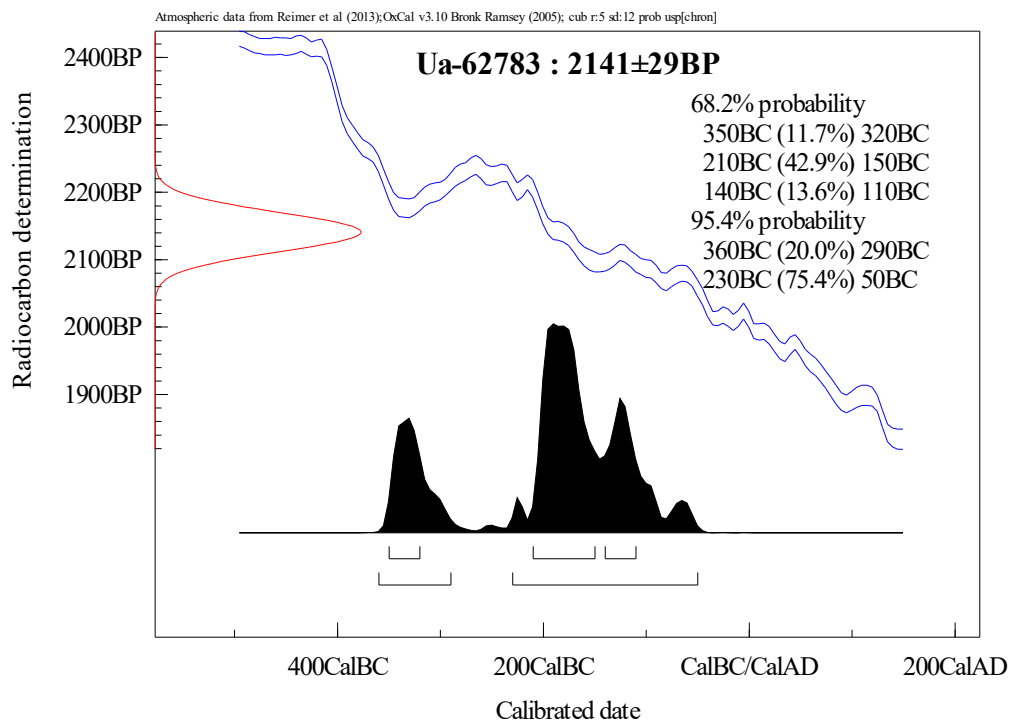
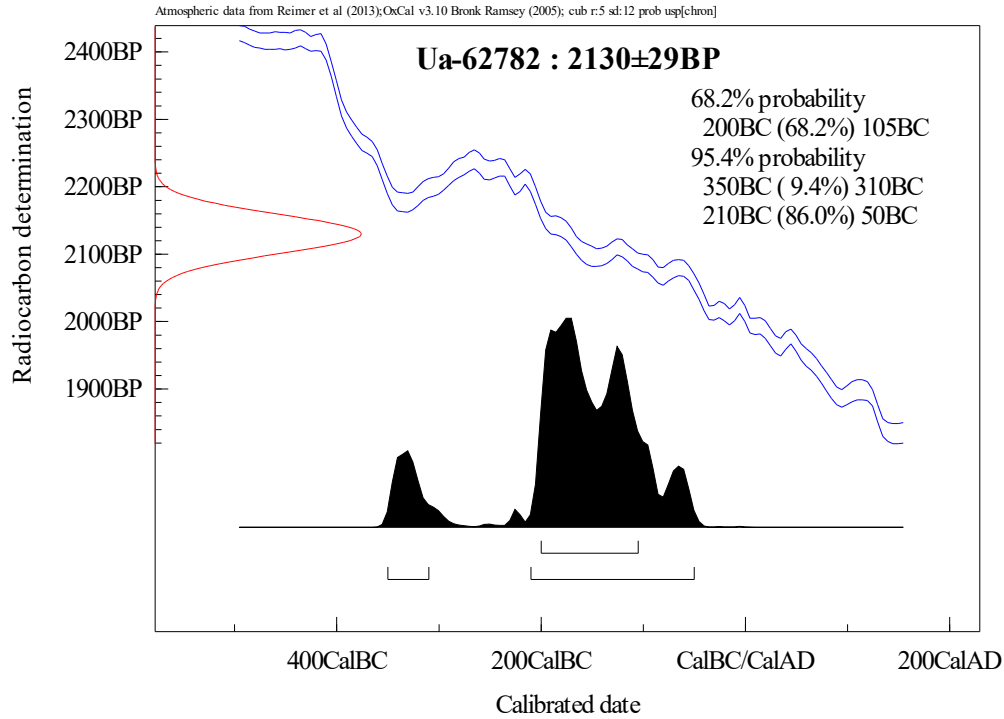
Karl Håkansson / Lars Beckel

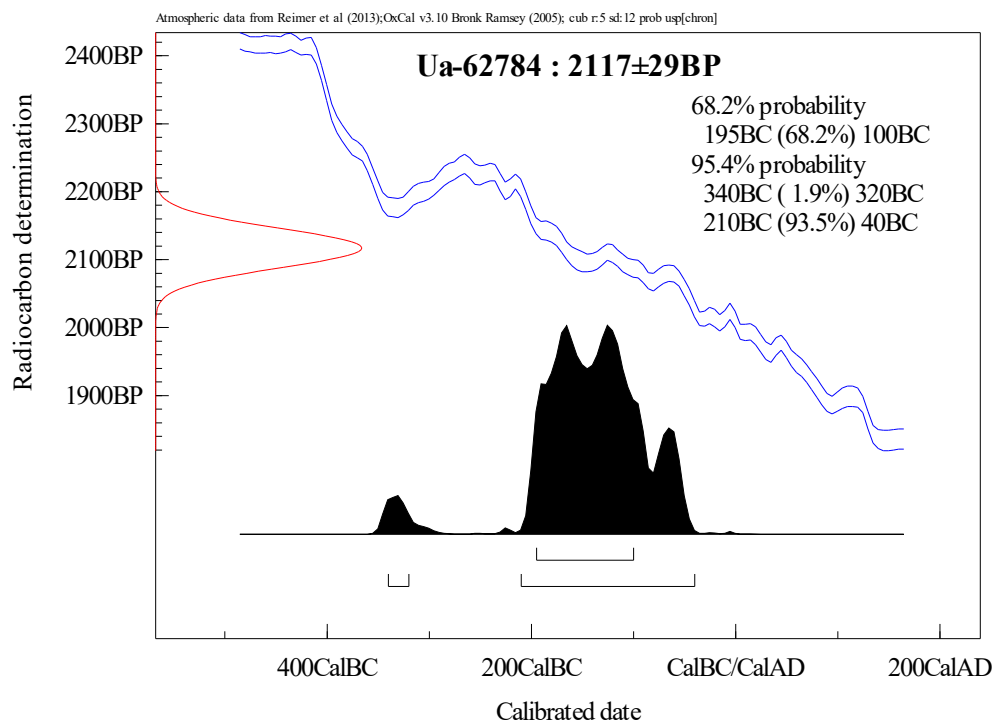
Atmospheric data from Reimer et al (2013);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]



800CaIBC 600CaIBC 400CaIBC 200CaIBC CaIBC/CalAD 200CaIAD 400CaIAD
Calibrated date







2019-08-12

KONSERVERINGSRAPPORT

Uppdragsgivare;
Stiftelsen Kulturmiljövård
Byängsgränd 6
120 21 Stockholm

Fyndort;
Svalsta
Grödinge

Objekt; Konservering av en puns från Svalsta samt en sölja från Grödinge. Båda föremålen är järnföremål.

Föremålsbeskrivning och tillstånd;

Fnr. 3 Puns Intakt puns. Föremålet var korroderat med materialbortfall på mitten samt i nedre delen. Punsen var täckt av korrosionsprodukter och torkad jord. Ytan hade små fastkorroderade sandkorn. Längd; 121 mm, diameter; 8 mm.



Före konservering

Postadress

Acta KonserveringsCentrum AB
Riddargatan 13 D
114 51 Stockholm

Besöksadress

Riddargatan 13
(Armémuseum, östra flygeln)
114 51 Stockholm

Telefon

073-360 7473

E-post

info@actakonservering.se

Hemsida

www.actakonservering.se

Bankgiro

230-7155

Organisationsnummer

556744-7395
Företaget godkänt för F-skatt

VATno SE556744739501



Före konservering



Efter konservering



Efter konservering

Fnr. 4 Sölja Sölja med ringformad söljeram. Runt ringen sitter en mindre ring med en rektangulär platta, med ett hål i änden. Söljeringen har en stor korrosionsblåsa på ena sidan samt en mindre blåsa på motstående sida. Söljan var täckt av korrosionsprodukter, blandat med torkad jord. På ytan fanns fastkorroderade benbitar och gruskorn.

Diameter; 36 mm, bredd, totalt; 46 mm.



Före konservering



Före konservering



Efter konservering

Efter konservering

Åtgärd; Föremålen röntgades före konservering, 111 kV och 40 sek, 3 mA. På bilderna kunde man se att soljeringen var kraftigt korroderad med korrosionsblåsor. Föremålen frampreparerades med glaspulver i mikrobälster. För att avlägsna fastkorroderade benbitar, sand och gruskorn användes skärtrissa med diamant på handstycke. Föremålen stabiliserades kemiskt genom urlakning i natriumhydroxid 2 %. Urlakningsvätskan byttes regelbundet och då mättes även kloridhalten. När inga klorider längre kunde spåras med droppstest med silvernitrat, avslutades urlakningen.

Föremålen urlakades i 10 veckor. Föremålen sköljdes sedan ur i avjoniserat vatten i en vecka. De dehydrerades i etanol 96% i två veckor, med byte av etanol efter en vecka och torkades i värmeugn i 50 grader i fem dagar. Därefter behandlades de med Dinitrolpasta (en inhibitor, bestående av petroleumsulfonat med aminer, löst i lacknafta.) Slutligen ytbehandlades föremålen med mikrokristallint vax, löst i lacknafta.



Röntgenbild på föremålen.

Råd och anvisningar; Arkeologiska metallföremål är känsliga för hög luftfuktighet och kan börja korrodera, även efter konservering. Förvara därför föremålen i ett torrt, stabilt klimat helst runt 20 % RH.

Katarina Lampel
Konservator

Makrofossilanalys, Grödinge SU, Svalsta 1:3 och 1:4, Grödinge socken, Botkyrka kommun, Stockholms län

Jennie Andersson
2019

Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde under hösten 2018 en arkeologisk kombinerad förundersökning samt slutundersökning av ett gravfält i Grödinge (L2013:9681). Makrofossilpreparering och analys har efter arbetets slutfas utförts på tre jordprover från denna slutundersökning. Jorden i proverna utgjordes av fyllning från några av gravläggningarna som undersöktes inom fastigheten.

Syftet med provtagning och makrofossilanalys var att identifiera arkeobotaniskt- och daterbart material för att förstå och tolka de framkomna konstruktionerna på platsen och att svara på frågor om de aktiviteter som gett upphov till anläggningar, omgivande miljö, och om möjligt verifiera anläggningarnas och platsens tidsställning och kontinuitet.

Metodik och preparering

Analysen utfördes av Jennie Andersson. En delmängd (cirka 1,8 dl jord) togs ut från varje prov och preparerades genom slamning/flotering. Jordproverna vattenmättades genom att 1 liter vatten tillsattes och provet volymbestämdes i en graderad bägare innan preparering. Proverna preparerades sedan i en 10 liters hink genom en kombination av slamning och flotation: materialet sätts i rörelse genom att man rör provet kraftigt medan varmt vatten tillsätts i en kraftig stråle och sedan hålls av i olika omgångar. Rörelsen får det organiska, ofta lätta materialet (träkol och fröer) att flyta upp till ytan och detta material hålls av och fångas upp i ett 0,25 mm finmaskigt såll medan det minerogena och tyngre materialet (stenar, mineraler och möjliga artefakter) sjunker ned till botten. Processen upprepas tills inget organiskt material längre är synligt i hinken och vattnet blivit klarare. Proverna analyserades i 10–40 × förstoring med hjälp av ett stereomikroskop. Bestämning av de funna fröerna gjordes med hjälp av referenslitteratur som Beijerinck (1969), Berggren (1969, 1981) Jacomet m.fl. (1989), Anderberg (1994) och nätatlasen/webbplatsen Digital seed atlas of the netherlands (Cappers m.fl. 2006) samt *Den virtuella floran* (Anderberg och Anderberg).

Analys

Från gravfältslämningar i Grödinge (L2017:9671), har tre makrofossilprover preparerats och analyserats. Ur dessa tre prover plockades en sammanlagd mängd om 305 stycken fröer eller fragment av fröer ut (Se tabell 1 nedan för sammanställning av resultat). Alla dessa utplockade fröer är obrända fröer. Det påträffades även ett litet fragment av bränt ben samt två små fragment av keramik. Då bevaringsförhållanden för obränt organiskt material i torra miljöer med till exempel sand- eller humusfyllda kontexter oftast är mycket dåliga bedöms här de obrända fröerna vara recenta och färska.

Överlag bestod proverna av brun eller svart sotig humös sand med inslag av humusmaterial/rottrådar, sclerotier (sporer av Rödfilettsvamp), obrända och recenta rester efter insekter samt träkol och sot. Andelen träkol eller sot i proverna varierade: från väldigt lite som i A1140 (PM 2562) till väldigt stor mängd som i A1825 (PM 200074) och A1835 (PM 200075).

Beskrivning av materialet

Gravanläggningar

Tre stycken anläggningar och fyllningar från dessa har prioriterats för makrofossilanalys. Dessa är: A1825 (Grav 36), A1835 (invid hartstättningsring) och A1140 (Grav 16, bengrop markerad med stolpe).

A1825 innehöll en stor mängd träkol. Här framkom det enda fragment av bränt ben som påträffades i proverna samt obrända fröer i form av 4 stycken svinmålla typ (*Chenopodium album* typ), 1 stycken björkfrö och 1 stycken frö av violväxter obestämd (*Violaceae* spp.)

I A1835 påträffades inget botaniskt material alls utan endast en större mängd träkol där bitar plockats ut för att skickas till datering.

A1140 innehöll 35 stycken fröer av viol obestämd (*Viola* spp.), 1 stycken frö av trampört (*Polygonum aviculare*), 3 stycken fröer av åkerbinda (*Polygonum convolvulus*), 259 stycken fröer av svinmålla typ (*Chenopodium album* typ) samt 2 stycken fröer av hallon (*Rubus idaeus*).

Resultat och diskussion

Proverna från (L2017:9671) uppvisar en tämligen stor mängd obrända fröer sett till det få antalet provtagna kontexter. Vad gäller bränt botaniskt material uppvisar inte kontexterna något sådant alls.

Det obrända materialet tolkas (som nämns ovan) vara recent och bestod av fröer från ogräs- och ängsmarksväxter som svinmålla, hallon, violväxter och slideväxter. Även ett frö av björk obestämd (*Betula* spp.) påträffades. Dessa arter sprider sig med lätthet och trivs i näringsrik och kulturpåverkad mark, ofta gårdsnära eller i åkrar och rabatter. Ej heller påträffades större mängder av bränt organiskt-, animaliskt- eller humant material i form av t. ex benfragment.

Fynden av obrända fröer i anläggningar kan innebära att de kommit dit efter undersökningen påbörjats. Det vill säga oavsiktligt singlat ned från marknivå vid undersökningen eller strax efter och hamnat i det prov som tagits. De kan också representera den fröreserv som normalt finns i marken.

Att vi påträffar så liten andel förkolnat botaniskt och organiskt material kan till viss del bero på att bevaringsförhållandena på platsen inte varit optimala liksom användandet av marken i senare tid kan ha påverkat resultatet av denna makrofossilanalys. Vi kan därför i nuläget och baserat på resultatet från makrofossilanalysen inte tolka platsen eller anläggningarna ytterligare.

Materialet i tabellform

Anläggningsnr- Grödinge 70:4, Svalsta KM18214	Pmnr	Anläggningstyp	Volym	Träkol	Humusmaterial/rottrådar	Sclerotier (Sporer av rödfiltssvamp)	Bränt ben-fragmentariskt	Recent obränt material	Betula spp./indet. (Björk obestämd)	Chenopodium album typ	Polygonum aviculare (Trampört)	Polygonaceae spp./indet. (Slideväxter obestämd)	Rubus idaeus (Hallon)	Viola spp./indet. (Viol obestämd)	Violaceae spp. indet. (Violväxter obestämd)	Antal obrända fröer	Kommentarer
A1835	PM 200075	Invid hartstätning	380 ml	xxxxx	x											0	
A1140	PM 2562	Bengrop i botten av stolphål. Grav 16	1020 ml	x	xx	x				259	1	3	1	35		299	
A1825	PM 200074	Grav 36	1300 ml	xxxxx	x	x	1		1	4					1	6	2 bitar keramik
																305	

Tabell 1. Påträffat förkolnat och obränt botaniskt material ifrån slutundersökningen av L2013:9681, Svalsta 1:3 och 1:4, Grödinge socken, Botkyrka kommun, Stockholms län. Mängden träkol, ben och botaniskt material har uppskattats enligt följande: x- mkt sparsamt, xx- sparsamt, xxx- måttligt, xxxxx- rikligt, xxxxxx- mycket rikligt. Där fragment gått att plocka ut av botaniskt-, organiskt eller animaliskt material/ är tillräckligt stora anges ibland precis antal.

Sammanfattning

Totalt 305 stycken fröer plockades ut från makrofossilprover tagna ur olika gravkontexter från gravfältet i Grödinge (L2017:9671). Av dessa fröer var alla obrända, färska och här tolkade vara recenta. Endast ett litet fragment av obränt ben samt två keramikfragment påträffades.

De obrända fröerna bestod främst av ogräs- och ängsmarksväxter (målla, hallon, violväxter mfl.) vilka normalt trivs i näringsrik och kulturpåverkad mark och sprider sig lätt. Flera av växterna har under förhistorien och fram i historisk tid använts som nytto-/betesväxter och de har sannolikt vad gäller denna lokal hamnat i anläggningarna genom naturliga processer.

Referenser

- Anderberg, A. & Anderberg, A.L. Den virtuella floran. Elektronisk publikation. Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm. <http://linnaeus.nrm.se/flora>
- Anderberg, A.L. 1994. Atlas of seeds. Part 4. Resedaceae-Umbifelliferae. Stockholm. Naturhistoriska riksmuseet.
- Beijerinck, W. 1976. Zadenatlas der Nederlandsche Flora. Backhuys & Meesters. Amsterdam.
- Berggren, G. 1969. Atlas of seeds. Part 2. Cyperaceae. Stockholm. Naturvetenskapliga forskningsrådet.
- Berggren, G. 1981. Atlas of seeds. Part 3. Salicaceae-Cruciferae. Stockholm. Naturvetenskapliga forskningsrådet.
- Cappers, R.T.J. Bekker, R.M. Jans J.E.A. (2006). Digital Seed Atlas of the Netherlands. Groningen Archaeological Studies 4 2006, Barkhuis Publishing, Eelde, The Netherlands. www.seedatlas.nl.
- Jacomet, S, C. Brombacher und M. Dick 1989. Archäobotanic am Zürichsee- Ackerbau, Sammelwirtschaft und Umwelt von Neolitischen und Bronze zeitlichen Seefersiedlungen im Raum Zürich. Züricher Denkmalpflege, Monografien 7. Zürich. Orell Füssli.
- Mossberg, B., Stenberg, L., Ericsson, S. 1992. *Den nordiska floran*. Stockholm.
- Ursing, B. 2010. *Fältflora. Kärlväxter*. Värnamo. Tjugonde upplagan. Värnamo.
- Viklund, K. 1998. Cereals, weeds and crop processing in Iron Age Sweden: methodological and interpretative aspects of archaeobotanical evidence. *Archaeology and Environment*, 14. Umeå universitet. Umeå.
- <http://seeds.eldoc.ub.rug.nl/?pLanguage=en>
<https://sv.wikipedia.org/wiki/Videsl%C3%A4ktet>. Läst 20170812.

Osteologisk analys av benmaterial från ett gravfält i Grödinge

Lisa Hartzell
2020

Material

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde under hösten 2018 en arkeologisk förundersökning och undersökning av gravfältet L2013:9681 (Grödinge 791) i Botkyrka kommun, Södermanland. Gravarna har daterats till förromersk järnålder. Den osteologiska analysen syftade till att svara på demografiska frågor; antal individer samt deras ålder och kön. Hur benen behandlats genom förbränning, fragmentering och eventuell tvätt studerades för att hjälpa till att besvara frågor om gravskick på gravfältet.

Det osteologiska materialet omfattade drygt 14,5 kg ben och var uteslutande bränt. Ben påträffades i 36 gravar och en härd. Ytterligare tre gravar tolkades som skelettgravar men saknade bevarat benmaterial. En grav låg i schaktkanten och undersöktes därför ej.

Metoder

Fältarkeologiskt arbetssätt

Allt benmaterial samlades in. Ett fältbesök genomfördes av osteolog. Benförande kontexter vattensållades av arkeolog i Stiftelsen Kulturmiljövårds lokaler efter avslutad undersökning. Innan den osteologiska analysen genomfördes plockades ben från ett antal gravar ut för C14-datering. Dessa ben ingår därför ej i analysen.

Identifiering och registrering

Den osteologiska analysen genomfördes hösten och vintern 2019–2020 med hjälp av Stiftelsen Kulturmiljövårds osteologiska referenssamling. Vid analysen har benfragmenten om möjligt bestämts till art, benslag, del och sida. De ben som inte kunde artbestämmas hänvisades till närmaste familj eller ordning. Däggdjursben som inte kunde artbestämmas delades in i grupper efter djurets uppskattade storlek, exempelvis stort eller litet däggdjur. *Små däggdjur* omfattar exempelvis katt och hare, *mellanstora däggdjur* innefattar får/get, svin och hund medan *stora däggdjur* innefattar exempelvis människa, häst och björn.

Då benslaget inte kunde fastställas gjordes en indelning efter vilken typ av ben det rörde sig om, exempelvis rörben eller plana ben. Benen delades även in i anatomiska regioner utifrån vilken del av kroppen de kom ifrån. De grupperingar som användes var följande:

Kranium: Ben från kraniet inklusive tänder (*dentes*)

Ryggrad: Ryggkotor (*vertebrae*), korsben (*sacrum*) och bäckenben (*os coxae*)

Bröstkorg: Nyckelben (*clavicula*), revben (*costae*), bröstben (*sternum*) samt skulderblad (*scapula*)

Övre extremiteter: Överarmsben (*humerus*), strålben (*radius*) och armbågsben (*ulna*)

Nedre extremiteter: Lårben (*femur*), skenben (*tibia*), vadben (*fibula*) och knäskål (*patella*)

Hand/fot: Samtliga hand- och fotrotsben (*carpi* och *tarsi*), tå- och fingerben (*phalanx*) samt mellanhands- och mellanfotsben (*metacarpalia* och *metatarsalia*)

Den anatomiska indelningen kan användas för att studera hanteringen av människo- och djurkroppar och identifiera depositionsmonster i gravarna. För varje individ har den anatomiska indelningen använts för att bedöma om hela eller endast delar av kroppen finns representerad i graven. Tillsammans med benens förbränningsgrad kan den anatomiska indelningen även visa om det varit en jämn förbränning över hela bålet och om de olika delarna av kroppen blivit genombrända.

Det analyserade materialet har registrerats i Microsoft Excel. Ben tillvaratagna i respektive anläggning har vid registreringen givits ett unikt fyndnummer. Eftersom varje post i databasen representerar en unik kombination av kontext, art, benslag, del, sida, åldersbedömning och så vidare, har även ett varierande antal undernummer registrerats inom varje fyndnummer.

Kvantifiering

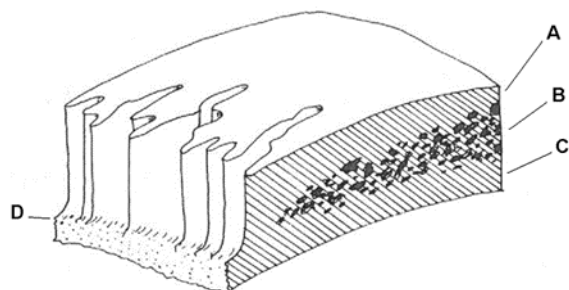
Materialet har huvudsakligen kvantifierats genom vikt samt genom beräkning av minsta möjliga individantal, MNI (*Minimum Number of Individuals*). Vikt anges i gram med en decimal noggrannhet. MNI har beräknats per grav för människa. Beräkning av MNI görs genom identifiering av skelettelement som bara finns i ett exemplar i kroppen eller som finns parvis i ett höger- och ett vänsterexemplar. Påträffas flera av dessa skelettelement finns mer än en individ representerad. Hänsyn tas även till åldersbedömning.

Fragmentantal har inte räknats i kontexter från gravar.

Åldersbedömning

Ålder har endast kunnat bedömas på mänskligt benmaterial. Den bedömda åldern hos människa avser en biologisk ålder som inte nödvändigtvis är densamma som individens kronologiska ålder. Faktorer som stress, näringsbrist och sjukdom kan påverka den biologiska åldern. Graden av epifyssammanväxning och tandframbrott (Szilvassy 1988) lämpar sig bäst för åldersbedömning av unga individer. Epifyssammanväxning kan observeras bland annat på de långa rörbenen. När ett benelement vuxit färdigt fusionerar ledändarna (*epifyserna*) med resten av benet. För vuxna har framför allt skalltakets tjocklek och utseende, kraniesömmarnas sammanväxningsgrad och tandrötternas utseende bedömts. Även ytstruktur och elementstorlek har använts som vägledning vid åldersbedömning.

Fragment av skalltak (*calvarium*) kan ofta identifieras i kremerat material och kan användas till en grov åldersbedömning. Det består av ett inre och yttre kompakt skikt (*tabula interna* och *tabula externa*) samt ett mellanskikt som är mer spongiöst (*diploë*). Hos barn är *tabulae* släta och tunna med tunn *diploë*. Vuxna individer har vanligen tjocka *tabulae* och något tunnare *diploë*. Hos gamla individer är *diploë* tjock och *tabulae* tunnare. Graden av sammanväxning (*synostos*) av skallsömmar (*sutura*) har registrerats utifrån Holck (1987:95ff) (figur 1). Graden av *synostos* har angivits i procent av total tjocklek. Mätvärdena är oundvikligen något inexacta då fragmenten varierar i tjocklek över kraniet. De individuella skillnaderna i sammanväxningstakt gör även att metoden då den används ensam endast bör ses som en vägledning om ålder.



Figur 1. Skalltak med A—*tabula externa*, B—*diploë*, C—*tabula interna* och D—gräns för *synostos* av *sutura*. Detta fragment är *synosterat* till knappt 25 %. Modifierad av R. Gustavsson efter Holck 1987:69, fig. 12.

Tandslitage är sällan möjligt att studera hos bränt benmaterial, eftersom emaljen ofta spricker sönder av hettan vid kremeringen. Däremot finns tandrötterna ofta bevarade. Enligt Gejvall blir rotkanalerna trängre med ökad ålder och fylls slutligen igen helt (Gejvall 1948:159f).

Vid bedömningen av ålder hos människa har en indelning i åtta åldersgrupper använts enligt Arcini (1999:52) (tabell 1). Vuxna individer (> 20 år) som inte har kunnat placeras i någon specifik åldersgrupp samlas under gruppen *Adult*.

Tabell 1. Indelning i åldersgrupper.

Ålder	Åldersgrupp
0–9 månader <i>in utero</i>	<i>Fetus</i>
0 år	<i>Infant</i>
1–6 år	<i>Infans I</i>
7–14 år	<i>Infans II</i>
15–19 år	<i>Juvenilis</i>
20–39 år	<i>Adultus</i>
40–59 år	<i>Maturus</i>
> 60 år	<i>Senilis</i>
> 20 år	Adult

Könsbedömning

Könsbedömning har endast kunnat göras på människa och avser biologiskt kön. Generellt sett har män kraftigare och mer robusta skelett och kraftigare muskelfästen än kvinnor. Individer som avviker från denna norm riskerar att felbedömas, en risk som ökar med fragmenteringen som sker vid en kremering. De tydligaste morfologiska könskillnaderna finns på bäckenbenet (*os coxae*) och därefter skallen (*cranium*) med underkäke (*mandibula*).

På bäckenbenet bedöms i förekommande fall bland annat formen på inskärningen mellan tarmbenet och sittbenet (*incisura ischiadica major*) samt blygdbensfogens (*symphysis pubica*) utseende och vinkel (Buikstra & Ubelaker 1994:17f).

Följande karaktärer på kraniet har bedömts: nackutskottet (*protuberantia occipitalis externa*), tinningbenets vårtutskott (*processus mastoideus*), ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*) och storleken på ögonbrynsbågen (*arcus superciliaris* med *glabella*). För underkäken har formen på hakspetsen (*trigonum mandibulae*) och muskelfästen vid *angulus mandibulae* bedömts (Buikstra & Ubelaker 1994:19f).

Könsbedömningarna har graderats enligt följande (Buikstra & Ubelaker 1994:21):

- 1 = tydligt kvinnligt drag
- 2 = osäkert kvinnligt drag
- 3 = observerbara drag som inte kan bedömas som kvinnliga eller manliga
- 4 = osäkert manligt drag
- 5 = tydligt manligt drag
- = ej observerbart drag

Vid könsbedömningen av en individ har samtliga observerbara kriterier vägts samman till en bedömning enligt följande:

- F = kvinna
- F? = möjlig kvinna
- A = *allophys* (uppvisar varken tydliga kvinnliga eller tydliga manliga drag)
- M? = möjlig man
- M = man
- = bedömning kan ej göras

Patologiska förändringar

Bedömning av sjukliga (patologiska) förändringar och trauma har gjorts med hjälp av relevant litteratur.

Förbränningsgrad

Förbränningsgrad har noterats enligt Stiner m.fl. (1995), med tillägg av Jan Storå (tabell 2). Förbränningsgraden har inte registrerats för varje enskilt fragment, istället har en översiktlig bedömning

gjorts av den analyserade fyndenheten. Metoder för att uppskatta förbränningstemperaturen utifrån färgförändringen hos brända ben finns sammanställda av Ellingham m.fl. (2015).

Tabell 2. Förbränningsgrader enligt Stiner m.fl. (1995) med tillägg av två klasser för vitbrända fragment av Jan Storå, Osteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet.

Färgkod	Beskrivning
0	Not burned (cream/tan)
1	Slightly burned; localized and <half carbonized
2	Lightly burned; >half carbonized
3	Fully carbonized (completely black)
4	Localized <half calcined (more black than white)
5	>half calcined (more white than black)
6	Fully calcined (completely white)
6a	Fully calcined with soft surface
6b	Fully calcined with crystalline structure

Resultat

Introduktion till materialet

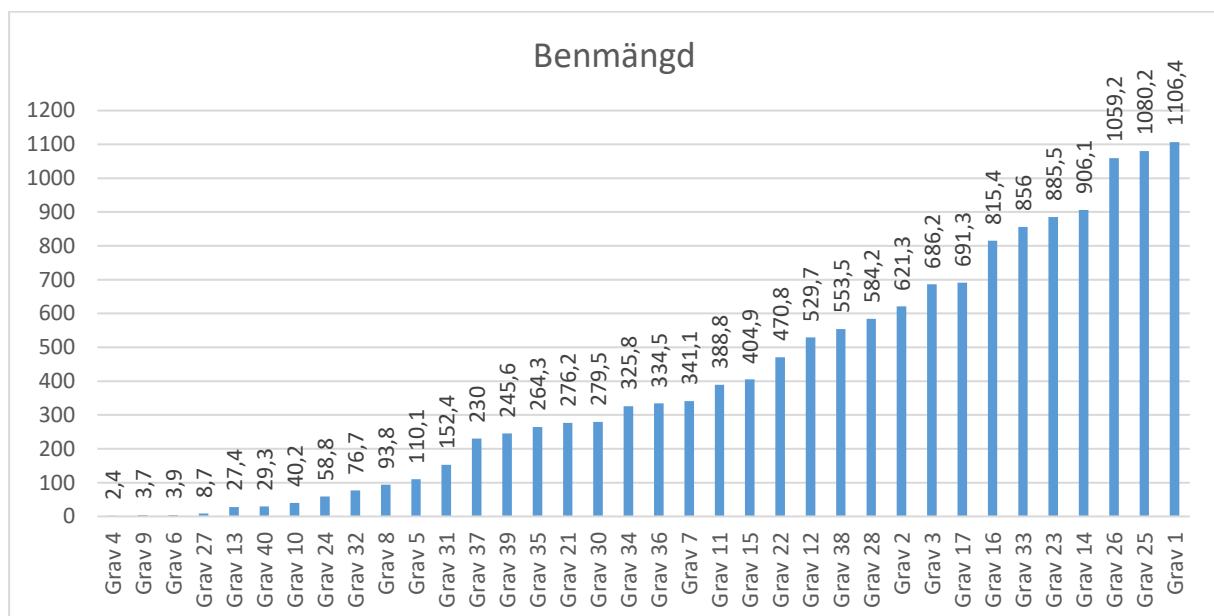
Ben påträffades i 36 gravar samt en härd och var uteslutande bränt. Sammanlagt analyserades 14 544,0 gram ben (tabell 3). Benmaterialet från gravarna var nästan enbart från människa; djurben förekom endast i en grav. Varje grav hade endast en benförande kontext, som var en bengrop eller brandgrop.

Tabell 3. Analyserad benmängd.

Typ	Brända ben, vikt i g
Gravar	14 543,9
Härd	0,1
Summa	14 544,0

Benmängd

Den tillvaratagna benmängden varierade stort, från några enstaka gram till drygt 1 100 gram. Som framgår av figur 2 ökade benmängden närapå linjärt från gravarna med de minsta benmängderna till de största. Medelvikt i gravarna var 404,0 gram.



Figur 2. Benmängd i gram per grav, sorterat i storleksordning.

De kremerade benen från en vuxen person uppgår som regel till mellan 2 000 och 2 500 g (Sigvallius 1994:28). De undersökta gravarna i Grödinge innehåller som mest ungefär hälften av denna mängd och i många fall betydligt mindre ben än så. Det finns flera anledningar till varför benmängden varierar i gravar. Gravarna från äldre järnålder tolkas ofta som att det har skett ett urval av vilka eller hur mycket ben som skulle placeras i graven. Ben kan också ha hanterats sekundärt i ritualer eller processer som skedde under lång tid efter dödsfall och begravning, och då flyttats från graven (Röst 2016:308ff). En viss andel av skelettet fragmenteras så mycket vid kremering och genom postdepositionella processer att det inte bevaras. I de processer som påverkar fragmentering och benmängd efter kremering och deponering ingår både naturliga faktorer och mänsklig påverkan i form av efterföljande aktiviteter vid graven, liksom metodval och ytterligare påverkan vid utgrävning och hantering av benen (Sjöling 2007 och där anförd litteratur).

Barngravar innehåller av naturliga skäl mindre benmängder, då barns ben är både mindre och skörare än vuxnas. Samtliga barngravar i det aktuella materialet innehöll mindre än 250 gram ben, med undantag av grav 23, som var en dubbelgrav med ben från både en vuxen och ett barn.

På gravfältet i Grödinge är även plöjning en faktor som har stört gravarna och påverkat bevarandet, då gravarna låg i vad som idag är åkermark och var okända innan gravfältet förundersöktes. Sex av gravarna

med minst benmängd (grav 4, 5, 8, 9, 10 och 13) saknade överbyggnad och flera av dessa har tolkats som störda av plöjning. Ytterligare två gravar med liten benmängd (grav 24 och 40) var stensättningar där ben fanns synliga i ytan och där det sålunda är möjligt att graven störts och ben försvunnit genom plöjning eller annan mekanisk påverkan. Majoriteten av gravarna med mindre än 250 gram ben hade ett bevarat djup av 0,10 meter eller mindre vid undersökningen, vilket också antyder att de blivit störda.

I en stor andel av gravarna var benen istället placerade i en ben- eller brandgrop som låg skyddad av en locksten eller stenpackning. Detta var de vanligaste yttre gravskicken hos gravar med 240 gram ben eller mer. Grav 1, som hade den största benmängden, var dock omarkerad och endast 0,06 meter djup. Det förekom även gravar (grav 27 och 32) med locksten och små benmängder. Där är det alltså sannolikt att ett urval skett i samband med begravningen eller efterföljande ritualer. I några fall (grav 12, 14, 15, 31, 33 och 37) fanns en locksten som hade rubbats av plöjning eller en stenpackning som misstänktes skadad. I tre av dessa gravar var det återstående djupet endast 0,05–0,07 meter. Skadorna kan där ha påverkat benmängden.

Den anatomiska representationen korrelerade till stor del med benmängden. De gravar där endast delar av kroppen kunde identifieras innehöll, med ett undantag (grav 2), mindre än 400 gram ben. Majoriteten av gravarna där hela kroppen bedömdes finnas representerad innehöll mer 400 gram.

Påverkan på benen

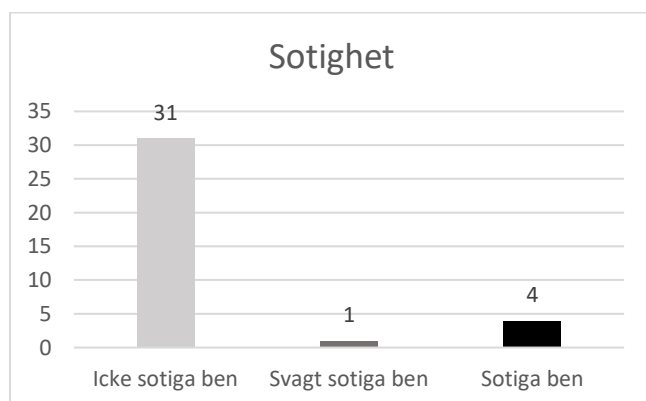
Förbränningsgrad

I samtliga gravar utom en (grav 32) hade benen uppnått den högsta förbränningsgraden och fått en hård ytstruktur (förbränningsgrad 6b). I grav 32 var benen vitbrända men porösa i ytan (förbränningsgrad 6a). Enstaka ben med porös ytstruktur fanns också i grav 6 och grav 38. I grav 1, 21 och 23 fanns även en mindre andel ben som hade en blågrå färgton och därmed var ofullständigt förbrända (förbränningsgrad 5). Ben blir hårt genombrända vid ca 1 000° C (Ellingham et al. 2015). Samtliga gravbål utom grav 32 tycks ha uppnått denna temperatur, men den kan ha varierat mellan ca 900 och 1 000° C, vilket har gjort att vissa ben har en porös ytstruktur. I gravbålet till grav 32 har temperaturen troligen stannat vid cirka 900° C. Benen med lägre förbränningsgrad i grav 1, 21 och 23 visar att delar av dessa gravbål endast har uppnått ca 700–800° C. I grav 23 fanns två personer som troligen har kremerats tillsammans, men det är svårt att bedöma hur mycket detta har påverkat brandförloppet. En stor mängd människo- eller djurkroppar på bålet, som blev vanligt senare under järnåldern, innebär en större volym kött och ben som ska förbrännas, vilket kan påverka brandförloppet och göra det mindre effektivt. Faktorer som vedart och väderförhållanden under kremeringen kan också ha påverkat förbränningen.

Sotighet

Benens eventuella sotighet dokumenterades vid den osteologiska analysen, det vill säga efter att benen vattensållats av arkeolog. Sällningen bedöms inte ha påverkat sotigheten i någon avgörande utsträckning.

Majoriteten av gravarna hade inte sotiga ben (figur 3). Sotiga eller svagt sotiga ben fanns i fem gravar (grav 5, 10, 21, 35 och 36) och korrelerar tydligt med ett inre gravskick med brandgropar. Benen i dessa gravar har sannolikt färgats av den sot- och kolbemängda fyllningen i gropen. De icke sotiga benen i övriga gravar påträffades i bengropar.



Figur 3. Antal gravar med sotiga och icke sotiga ben. N=36.

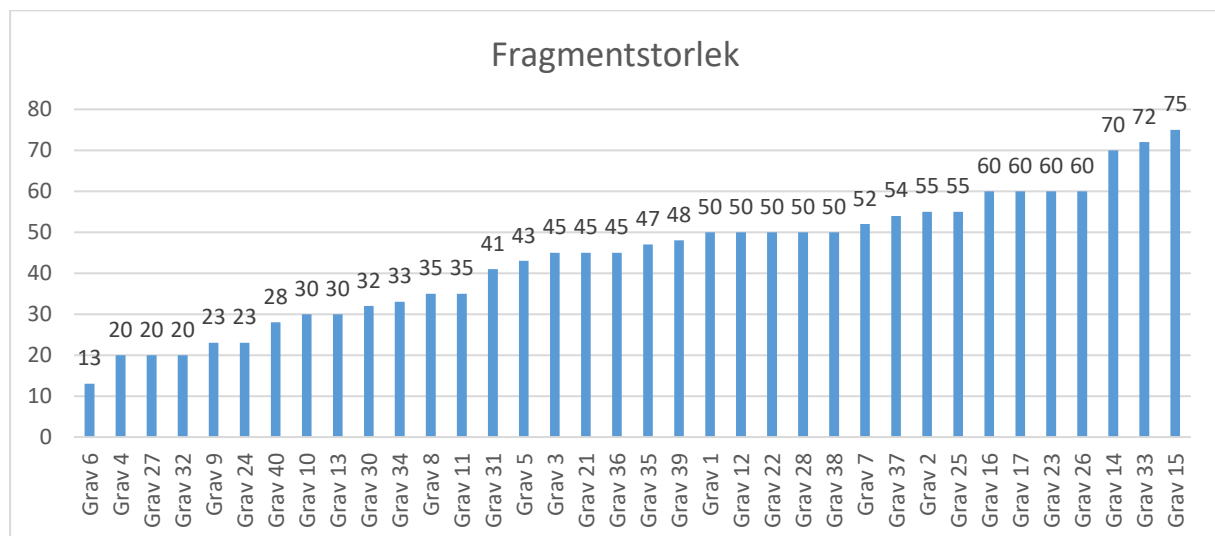
Detta är en vanlig bild av gravskicket i Mälardalen under äldre järnålder. Berit Sigvallius fann vid sina analyser av järnåldersgravar från norra Spånga att icke sotiga ben framför allt förekom under äldre järnålder medan sotiga ben förekom under hela järnåldern (Sigvallius 1994:118f). Kontexter som saknar sot och kol kan tyda på att benen omsorgsfullt har plockats från bålplatsen efter kremeringen och deponerats i graven. En troligare förklaring är kanske att bålet har haft en effektiv förbränning där inga större mängder sot eller kol blivit kvar. Detta är lättare att uppnå med ett mindre antal individer på bålet, vilket är det vanliga under äldre järnålder. Att sotfria ben från brandgravar ska ha tvättats är mindre troligt (jfr Prata, manus). Det kan också finnas andra naturliga orsaker, såsom markförhållanden i graven, till huruvida ben tagit upp sot från det omgivande lagret.

Största fragmentstorlek

Storleken hos benfragmenten påverkas kraftigt av miljön där benen legat. Mekanisk och kemisk vittring påverkar i större utsträckning ben som legat deponerade i lager än ben som legat skyddade i benbehållare och nedgrävningar. Även eventuell hantering och förflyttning av benen efter kremeringen bidrar till att fragmentera benen (Sjöling 2007).

Största fragmentstorlek dokumenterades för samtliga gravar under den osteologiska analysen. Att fragmentstorleken inte dokumenterades i fält eller vid vattensällningen har sannolikt påverkat materialet genom att en viss ytterligare fragmentering sker vid all hantering. Då mätningen genomfördes på samma sätt för alla gravar bedöms dock värdena vara användbara för jämförelser inom materialet.

Den största fragmentstorleken varierade stort, mellan 13 och 75 mm (figur 4), med ett medelvärde på 43,9 mm. I flertalet gravar var den generella fragmentstorleken dock betydligt mindre än de högsta uppmätta värdena. Då dateringar och inre gravskick var likartade i samtliga gravar är det svårt att hitta korrelationer mellan fragmentstorlek och andra faktorer.



Figur 4. Största fragmentstorlek (mm) per grav, sorterat i storleksordning.

Hartsfragment påträffades i flera gravar, men har i de flesta fall tolkats som rester av bikärl snarare än benbehållare. I en grav (grav 16) var dock de brända benen tydligt placerade i anslutning till en hartstättningsring och har därmed sannolikt legat i ett skyddande kärl. Detta har gett en relativt stor största fragmentstorlek på 60 mm. Troligen har dock även nedgrävningen av benen i en bengrop eller brandgrop skyddat benen i de flesta gravarna från fragmentering, så länge graven varit oskadad. Majoriteten av gravarna med en största fragmentstorlek av 30 mm eller mindre tillhörde också gruppen av ommarkerade gravar som troligen var skadade av plöjning och var mycket grunda, eller var stensättningar med synliga ben i ytan. Till viss del korrelerar således hög fragmentering av benen med skador på gravarna.

En annan faktor som skulle kunna påverka fragmentstorleken är individens ålder. Då barns skelett är tunnare och skörare än vuxnas, fragmenteras de ofta till mindre bitar vid kremering och efterföljande hantering i

samband med begravning. Tre av barngravarna (grav 24, 32 och 40) hade i enlighet med detta en största fragmentstorlek på 20–28 mm, men hos de två andra (grav 37 och 39) var den största fragmentstorleken 48–54 mm, det vill säga över medelvärdet i materialet. Individens ålder tycks därmed inte ha spelat den största rollen vid fragmenteringen.

Antal individer

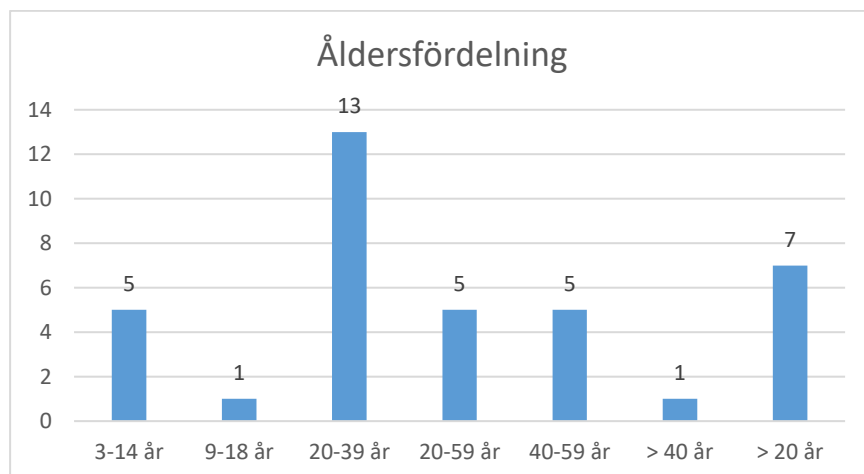
Minsta möjliga individantal (MNI) har beräknats för människa i varje grav (tabell 4). I grav 4 var benmängden så liten att inga ben kunde bestämmas till art. Däremot kunde några av fragmenten bestämmas till mellanstort till stort däggdjur, vilket skulle kunna vara människa. I grav 23 fanns ben från två individer, ett barn och en vuxen, som bedöms ha begravts tillsammans. I grav 40 fanns också ben från två individer, där den ena endast utgjordes av ett fåtal ben som hade placerats separat i graven, möjligen som en sekundärbegravning. I övriga gravar har MNI beräknats till 1 och de tolkas som enkelgravar. Det sammanlagda minsta individantalet för de 36 analyserade gravarna är 37. Om man antar att benen i grav 4 också var mänskliga blir sammanlagd MNI således 38.

Tabell 4. Översikt av minsta individantal, köns- och åldersbedömningar för människa samt eventuella djurben per grav.

Grav	MNI människa	Kön	Ålder	Djur	Benvikt (g)
1	1	F?	<i>Adultus</i>		1 106,4
2	1	–	<i>Maturus</i>		621,3
3	1	A	<i>Adultus</i>	Mellanstort däggdjur	686,2
4	0	–	–		2,4
5	1	–	<i>Adultus</i>		110,1
6	1	–	<i>Adult</i>		3,9
7	1	–	<i>Adultus</i>		341,1
8	1	–	<i>Adultus</i>		93,8
9	1	–	<i>Adult</i>		3,7
10	1	–	<i>Adult</i>		40,2
11	1	–	<i>Adult</i>		388,8
12	1	F	<i>Adultus</i>		529,7
13	1	–	<i>Adult</i>		27,4
14	1	F	<i>Adultus</i>		906,1
15	1	–	<i>Adultus</i>		404,9
16	1	A	<i>Adultus</i>		815,4
17	1	F	<i>Maturus</i>		691,3
21	1	F?	<i>Adultus</i>		276,2
22	1	A	<i>Maturus</i>		470,8
23	2	F	<i>Adultus/maturus</i>		
		–	<i>Infans I–II</i>		885,5
24	1	–	<i>Infans I–II</i>		58,8
25	1	A	<i>Maturus</i>		1 080,2
26	1	A	<i>Maturus</i>		1 059,2
27	1	–	<i>Adult</i>		8,7
28	1	F?	<i>Adultus/maturus</i>		584,2
30	1	–	<i>Maturus/senilis</i>		279,5
31	1	–	<i>Adultus</i>		152,4
32	1	–	<i>Infans I–II</i>		76,7
33	1	F?	<i>Adultus/maturus</i>		856
34	1	A	<i>Adultus</i>		325,8
35	1	–	<i>Adultus/maturus</i>		264,3
36	1	A	<i>Adultus</i>		334,5
37	1	–	<i>Infans I–II</i>		230,0
38	1	–	<i>Adultus/maturus</i>		553,5
39	1	–	<i>Infans II/juvenilis</i>		245,6
40	2	–	<i>Infans I–II</i>		
		–	<i>Adult</i>		24,7
Summa	37				14 543,9

Åldersfördelning

Underlag för åldersbedömning fanns hos samtliga 37 individer (figur 5). Av dessa var sex individer barn eller unga. Av de vuxna bedömdes 13 som yngre vuxna (*adultus*, 20–39 år), fem som yngre till medelålders vuxna (*adultus/maturus*, 20–59 år), fem som medelålders vuxna (*maturus*, 40–59 år) och en som medelålders till äldre vuxen (*maturus/senilis*, 40 år eller äldre). Sju individer kunde endast bedömas till vuxna (*adult*, 20 år eller äldre).



Figur 5. Åldersfördelning. N=37.

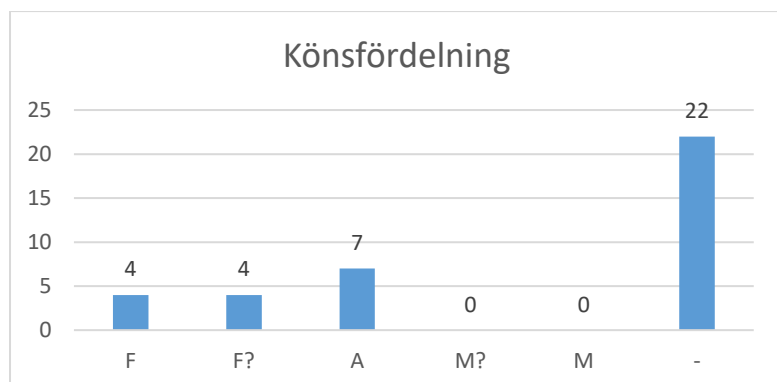
Barnens individuella åldrar kunde bestämmas till specifika intervall tack vare tandutveckling och epifyssammanväxning. Två barn var 3–14 år, två var 6–7 år, ett var 5–10 år och ett var 9–18 år. För de flesta av de vuxna individerna var det på grund av materialets fragmentering istället svårt att göra en exakt åldersbedömning. Bedömningarna baseras i de flesta fall på graden av sammanväxning hos skallsömmarna, en process som sker under lång tid och med individuella variationer.

Med förbehållet att gravfältet inte är totalundersökt framträder en åldersfördelning som har tyngdpunkten hos de yngre vuxna. De äldre vuxna lyser med sin frånvaro; ingen individ kunde med säkerhet bestämmas till den äldsta åldersgruppen (*senilis*, 60 år eller äldre). Barnen är istället förhållandevis välrepresenterade med en andel på 16,2 %. Detta kan jämföras med andra undersökta brandgravfält i Mälardalen, där andelen barn (0–15 år) varit relativt låg under hela järnåldern, med siffror mellan 4 och 16 % (Iregren 1972:47f, Sigvallius 1994:34, Petré 2000:41, Prata, manus). Analyser av vikingatida och medeltida skelettmaterial från Birka, Sigtuna och gårdsgravfält runt om i Mälardalen antyder att andelen barn (0–20 år) under dessa perioder varierade mellan 10 och 30 % (Kjellström 2016:199). Barnadödligheten kan ha varit lika hög under förkristen tid, men den kristna seden att begrava alla som döpts i vigd jord gör att vi hittar fler barngravar från den tiden. Befolkningsstatistik från 1700-talet visar att hela 47 % av de som då avled var barn (Hedelin 1997). Barnadödligheten har självklart varierat med olika historiska kontexter och levnadsförhållanden. En källkritisk aspekt är att barnskelett är skörare och därför bevaras sämre, vilket kan göra barnen osynliga arkeologiskt. Mycket talar också för att många av de barn som dog under förkristen tid inte begravdes i det som vi arkeologiskt känner igen som gravar.

Könsfördelning

Fragment med könsindikerande karaktärer påträffades hos 15 individer (tabell 4), det vill säga 40 % av de analyserade individerna. Hos majoriteten av dessa ligger endast ett fragment till grund för könsbedömningen. Hos tre individer (grav 14, 16 och 17) kunde två fragment användas och hos en individ (grav 3) tre fragment. Med undantag av grav 14, där en könsindikerande karaktär från bäckenbenet (*sulcus preauricularis*) påträffades, baseras könsbedömningarna på karaktärer från kraniet, främst övre ögonhålskanten (*margo supraorbitalis*) och nackknölen (*protuberantia occipitalis externa*). Underlaget för tillförlitliga könsbedömningar är därför litet, både för de enskilda individerna och för materialet som helhet.

Av de könsbedömningar som kunde göras resulterade fyra i ”kvinna”, fyra i ”möjlig kvinna” och sju i *allophys*, det vill säga individer med tvetydig könsmorfologi (figur 6). 22 individer kunde inte könsbedömas, inklusive samtliga barn.



Figur 6. Könsfördelning. F=kvinna, F?=möjlig kvinna, A=*allophys*, M?=möjlig man, M=man, -=ingen könsbedömning. N=37.

De könsbedömningar som varit möjliga att göra pekar således mot en kvinnlig population, men då könsindikerande karaktärer helt saknades i majoriteten av gravarna är det osteologiska underlaget dessvärre otillräckligt för att kunna säga hur könsfördelningen sett ut på gravfältet. Dessutom är det viktigt att betona att den osteologiska bedömningen avser biologiskt kön, som inte nödvändigtvis behöver vara detsamma som den gravlagda individens genus.

Patologiska förändringar

Sjukliga (patologiska) förändringar på ben har noterats hos tio vuxna individer. Bland annat förekommer degenerativa ledförändringar, icke-specifika benreaktioner, tandlossning och möjliga gallstenar eller njurstenar.

Degenerativa ledförändringar orsakade av förslitning är en vanlig åkomma både idag och i arkeologiska benmaterial. Ledförändringarna inkluderar nedbrytning av ledbrosk, reaktioner i *subchondralt* (under brosket) kompakt och spongiöst ben, bland annat *eburnation* (blankslitning), samt nybildning av brosk och ben vid ledytornas kanter (*lippling*). När en kombination av dessa symtom uppträder tillsammans betecknas ledförändringarna som *artros* (Aufderheide & Rodríguez-Martín 1998:93f).

Spår av degenerativa ledförändringar fanns hos fem individer (grav 17, 22, 25, 26 och 33) och var därmed den vanligaste typen av förändring. Hos samtliga noterades förändringarna som *lippling* eller benutväxter (*osteofyter*) på kotkroppar. Samtliga fem individer har åldersbedömts till medelålders eller yngre till medelålders vuxen. På grund av materialets fragmenteringsgrad går det inte att säga hur omfattande ledförändringarna varit hos varje individ eller om ytterligare individer varit drabbade.

Hos individen i grav 33 identifierades även *Schmorls noder* på en kota. Schmorls noder är fördjupningar i kotkropparnas ytor som uppstår då disken mellan kotorna skadas, troligen genom vridrörelser eller annan påfrestning på ryggen (Waldron 2009:45). Schmorls noder tycks uppstå innan kotorna är färdigutvecklade och hittas både hos unga och äldre individer.

Icke-specifika benreaktioner är ett begrepp som syftar på förändringar i ben och benhinna, vilka leder till nybildning av ben eller benresorption. Här ryms bland annat benhinneinflammation (*periostitis*), vilket ofta manifesterar sig som en oregelbunden ytstruktur på benet, men även andra infektioner såsom *osteomyelitis*. Benreaktionerna är en del av läkningsprocessen och kan därför ha många bakomliggande orsaker, däribland infektioner i närliggande ben- eller mjukvävnad, sårskador, cancersjukdomar med mera. Ursprunget är ofta omöjligt att avgöra vid studier av arkeologiska material (Weston 2008). Denna typ av förändring är vanlig i obrända skelettmaterial men kan vara svårare att upptäcka i kremerat material. Icke-specifik benreaktion noterades på ett oidentifierat rörbensfragment hos kvinnan i grav 14.

Hos individerna i grav 3 och grav 28 fanns små gropar *endocranialt* (på kraniets insida). De utgör troligen spår efter *inflammationer*, exempelvis hjärnhinneinflammation (Roumelis 2007:63f), men bedöms som lindriga.

Möjliga *gallstenar* eller *njurstenar* påträffades hos två individer (figur 7). I grav 2 hittades två fragment med passning mot varandra. De hade en något ojämn yta och en kompakt inre struktur. I grav 25 påträffades ett fragment med slät yta, något tillplattat i formen, och avbrutet i ena änden. Båda föremålen var cirka 10 mm stora.



Figur 7. Möjliga gallstenar eller njurstenar. Till vänster de två delarna från grav 2, till höger fragmentet från grav 25. Foto: Lisa Hartzell.

Gallsten och njursten är idag vanligt förekommande men behöver inte leda till några besvär. De har även påträffats i arkeologiska material. En ansamling av vad som tolkades som gallstenar hittades exempelvis i en skelettgrav tillhörande en äldre kvinna på en kyrkogård från 1600- och 1700-talet i Silbojokk, Arjeplogs kommun (Bäckström 2016). Att gallstenar eller njurstenar identifieras i kremerat material är dock ovanligt.

Både gallstenar och njurstenar (*calculi*) formas av utfällningar av salter i organet. Gallstenar består huvudsakligen av antingen kolesterol eller bilirubin, en avfallsprodukt med gult pigment. Kolesterolstenarna, som är vanligast i västvärlden idag, är genomskinligt vita eller gula med en radiell inre struktur, medan pigmentstenarna är bruna eller svarta. Gallstenar kan variera i storlek och antal. Ofta förekommer många cirka 10 mm stora stenar tillsammans och får då facetterade ytor (Aufderheide & Rodríguez-Martín 1998:272f). Njurstenar består vanligen av kalciumoxalat och/eller kalciumfosfat och kan variera mycket i storlek och form. Stenar kan även uppstå i urinblåsan (ibid:284).

Vilken typ av stenar som hittats i materialet från Grödinge är svårt att avgöra, då kremeringen har påverkat både färg och struktur. Att det åtminstone i grav 2 rör sig om en gall- eller njursten bedöms dock som sannolikt. Föremålet i grav 25 är på grund av sin form och struktur svårare att identifiera, men det skulle också kunna vara en gall- eller njursten.

Tandlossning (*parodontiti*) noterades hos individen i grav 16, som under livet hade förlorat tänder i både underkäke och överkäke. Tandlossning är en inflammatorisk förändring i käkbenet, tandkötet och andra vävnader i munnen. Inflammationen medför en resorption av käkbenet, vilket med tiden kan leda till att tänderna faller ut. Tandlossning kan uppstå av flera orsaker, exempelvis kraftigt tandslitage, tandsten, bakterieinfektioner och näringsbrist (Ortner 2003:593).

Djurben i gravarna

Endast ett benfragment kunde identifieras som djurben. Det påträffades i grav 3 och bestämdes till revben från ett mellanstort däggdjur (tabell 4). Att gravar från förromersk järnålder nästan uteslutande innehåller människoben stämmer väl med den kända bilden av gravskicket i Mälardalen under denna period. Först under folkvandringstid blev det vanligare att djurben förekom i gravar, för att sedan öka markant i frekvens och artrikedom under vendeltid (Sigvallius 1994:61ff).

Ben i övriga kontexter

Förutom i gravarna påträffades ben endast i mycket liten mängd, 0,1 gram, i en härd, A878. Benen kunde inte identifieras till art eller benslag.

Sammanfattning

Brända ben från ett gravfält i Grödinge socken, Södermanland, har analyserats osteologiskt. Benmaterial påträffades i 36 gravar och uppgick till drygt 14,5 kg. En mycket liten benmängd påträffades också i en härd.

Benmängden i gravarna varierade mellan några enstaka gram och 1,1 kg. Benmängden har i flera fall sannolikt påverkats av plöjning. I samtliga gravar utom en hade benen uppnått den högsta förbränningsgraden och fått en hård ytstruktur. Sotiga ben fanns i fem gravar, vilka alla hade ett inre gravskick med brandgropar. Majoriteten av gravarna hade inte sotiga ben. Den största fragmentstorleken varierade stort, mellan 13 och 75 mm.

Människa kunde identifieras i 35 gravar. I en av gravarna påträffades även ett ben från ett mellanstort däggdjur. 34 gravar var enkelgravar. Ben från två personer fanns i två gravar, där den ena tolkades som en dubbelgrav och den andra som en enkelgrav med en sekundärbegravning. Sammanlagt antal individer var 37.

Sex individer var barn eller unga, varav fem var under 15 år och en 9–18 år. 13 individer bedömdes som yngre vuxna (20–39 år), fem som yngre till medelålders vuxna (20–59 år), fem som medelålders vuxna (40–59 år) och en som medelålders till äldre vuxen (40 år eller äldre). Sju individer kunde endast bedömas till vuxna (20 år eller äldre). 15 av de vuxna individerna kunde könsbedömas. Fyra bedömdes som ”kvinna”, fyra som ”möjlig kvinna” och sju hade tvetydig köns morfologi.

Patologiska förändringar noterades hos tio vuxna individer. Bland annat förekom degenerativa ledförändringar, icke-specifika benreaktioner, tandlossning och möjliga gallstenar eller njurstenar.

Referenser

- Arcini, C. 1999. *Health and Disease in Early Lund: osteo-pathologic studies of 3,305 individuals buried in the first cemetery area in Lund 990-1536*. Diss. Lund.
- Aufderheide, A.C. & Rodríguez-Martín, C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge.
- Buikstra, J.E. & Ubelaker, D.H. (eds.). 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at The Field Museum of Natural History. Arkansas Archaeological Survey Research Studies No. 44*. British Museum Natural History. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- Bäckström, Y. 2016. Osteologisk analys Silbojokk 2016. I: Lindgren, Å. *Silbojokk 2016. Arkeologisk räddningsgrävning av kyrka och kyrkogård inom Raä Arjeplog 368:1, Arjeplogs KRÖLM 3:1, Arjeplogs kommun, Lapplands landskap, Norrbottens län*. Norrbottens museum. Rapport 2016:12.
- Ellingham, S.T.D., Thompson, T.J.U., Islam, M. & Taylor, G. 2015. Estimating temperature exposure of burnt bone – A methodological review. *Science & Justice*, 55: 181–188.
- Gejvall, N.-G. 1948. Bestämning av de brända benen från gravarna I Horn. I: Sahlström, K.E. & Gejvall, N.-G. *Gravfältet på kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiens handlingar. Del 60:2 Stockholm.
- Hedelin, H. 1997. Barngravar – speglingar av en verklighet? Bratt, P. & Lundström, Å. (red.). *Bronsålder och äldre järnålder i Stockholms län*. Stockholms läns museum.
- Kjellström, A. 2016. People in Transition. Life in the Mälaren Valley from an Osteological Perspective. I: Turner, V., Owen, O.A. & Waugh, D.J. (eds.) *Shetland and the Viking World. Papers from the Proceedings of the Seventeenth Viking Congress, Lerwick*. Shetland.
- Holck, P. 1987. *Cremated Bones: a medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Diss. Oslo Univ.
- Iregren, E. 1972. *Vårby och Vårberg II. Studie av kremerat människo- och djurbensmaterial från järnåldern*. Theses and Papers in North-European Archaeology. Stockholms universitet.
- Ortner, D. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 2nd ed. Academic Press. San Diego.
- Petré, B. 2000. *Gravfältet Raä 87, Lunda, Lovö sn, Up. Ett gravfält från yngre vendeltid*. Lovö Archaeological Reports and Studies (LARS). Nr 8. Department of Archaeology. Stockholm university.
- Prata, S. Manuskript. Osteologisk analys. Ben från brandgravar, boplatser och rituella kontexter inom Hjulsta 96:1. Spånga socken, Stockholms kommun, Uppland. I: Vinberg, A., Gatti, C. & Nelson, M. *Hjulstas gårdar och stora gravfält. Liv och död under tretusen år*.
- Roumelis, N. 2007. *The Palaeopathology of Kirchberg. Evidence of Deficiency, Inflammatory and Tumorous Disease in a Medieval Rural Population in Hessa, Germany*. Theses and papers in osteoarchaeology No. 3. Stockholm University.
- Röst, A. 2016. *Fragmenterade platser, ting och människor. Stenkonstruktioner och depositioner på två gravfältlokaler i Södermanland ca 1000–300 f.Kr.* Stockholm Studies in Archaeology 71. Stockholms universitet.
- Sigvallius, B. 1994. *Funeral pyres. Iron Age cremations in North Spånga*. Theses and papers in osteology 1. Stockholm University.
- Sjöling, E. 2007. Bränt, begravt och nedbrutet. Fältosteologiska studier av brända ben. Notelid, M. (red.). *Att nå den andra sidan: om begravning och ritual i Uppland*. Arkeologi E4 Uppland – studier II. Uppsala.
- Stiner, M.C., Kuhn, S.L., Weiner, S. & Bar-Yosef, O. 1995. Differential Burning, Recrystallization, and Fragmentation of Archaeological Bone. *Journal of Archaeological Science*, 22: 223–237.
- Szilvassy, J. 1988. Altersdiagnose am Skelett. *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Band 1* (red. Martin, R. & Knussmann, R.). Stuttgart & New York.

Waldron, T. 2009. *Palaeopathology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press.

Weston, D.A. 2008. Investigating the Specificity of Periosteal Reactions in Pathology Museum Specimens. *American Journal of Physical Anthropology*. Vol. 137. 48-59.

Benlista

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
1	101	1	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	3,5
1	101	2	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	0,1
1	101	3	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,2
1	101	4	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	2,0
1	101	5	Människa	<i>Os sphenoidale</i>	Bränt ben	0,6
1	101	6	Människa	<i>Os palatinum</i>	Bränt ben	0,1
1	101	7	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	4,3
1	101	8	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,4
1	101	9	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,4
1	101	10	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,7
1	101	11	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,8
1	101	12	Människa	<i>Mandibula/ maxilla</i>	Bränt ben	0,5
1	101	13	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,8
1	101	14	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	89,2
1	101	15	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	13,4
1	101	16	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,5
1	101	17	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	6,3
1	101	18	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	4,9
1	101	19	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,1
1	101	20	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	2,7
1	101	21	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,8
1	101	22	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,5
1	101	23	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,8
1	101	24	Människa	<i>Clavicula</i>	Bränt ben	1,0
1	101	25	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,1
1	101	26	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,1
1	101	27	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,1
1	101	28	Människa	<i>Phalanx 1 manus</i>	Bränt ben	0,8
1	101	29	Människa	<i>Phalanx 1 manus</i>	Bränt ben	0,1
1	101	30	Människa	<i>Phalanx 2 manus</i>	Bränt ben	0,1
1	101	31	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,1
1	101	32	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,4
1	101	33	Människa	<i>Phalanx pedis</i>	Bränt ben	0,1
1	101	34	Människa	<i>Phalanx 3 pedis</i>	Bränt ben	0,1
1	101	35	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,7
1	101	36	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	4,3
1	101	37	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	1,6
1	101	38	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	10,1
1	101	39	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,3
1	101	40	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	43,4
1	101	41	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	1,1
1	101	42	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	423,3
1	101	43	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	475,0
2	102	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,9
2	102	2	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,8

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
2	102	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,7
2	102	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,8
2	102	5	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,3
2	102	6	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,1
2	102	7	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,7
2	102	8	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,6
2	102	9	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,4
2	102	10	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	60,5
2	102	11	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	6,4
2	102	12	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,6
2	102	13	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,1
2	102	14	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	22,8
2	102	15	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	4,1
2	102	16	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	228,9
2	102	17	Människa	<i>Calculi</i>	Bränt ben	0,6
2	102	18	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	287
3	103	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,3
3	103	2	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7
3	103	3	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,7
3	103	4	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	10,2
3	103	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	3,1
3	103	6	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,3
3	103	7	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,5
3	103	8	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,2
3	103	9	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,8
3	103	10	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,8
3	103	11	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,5
3	103	12	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
3	103	13	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	8,2
3	103	14	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	114,7
3	103	15	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,9
3	103	16	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,1
3	103	17	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	0,7
3	103	18	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,7
3	103	19	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	2,1
3	103	20	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,7
3	103	21	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	1,9
3	103	22	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	3,0
3	103	23	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,5
3	103	24	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	1,9
3	103	25	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	2,6
3	103	26	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	1,7
3	103	27	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	22,6
3	103	28	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,5
3	103	29	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	16,0
3	103	30	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	0,7
3	103	31	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	3,1

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
3	103	32	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	213,6
3	103	33	Mellanstort däggdjur	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,1
3	103	34	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	261,4
4	104	1	Mellanstort till stort däggdjur	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	1,6
4	104	2	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	0,8
5	105	1	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,4
5	105	2	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	6,7
5	105	3	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	1,0
5	105	4	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,4
5	105	5	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	4,4
5	105	6	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	1,0
5	105	7	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	44,8
5	105	8	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	51,4
6	106	1	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	0,7
6	106	2	Mellanstort till stort däggdjur	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	1,6
6	106	3	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	1,6
7	107	1	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	1,0
7	107	2	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,9
7	107	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,9
7	107	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,5
7	107	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,3
7	107	6	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,1
7	107	7	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,5
7	107	8	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,5
7	107	9	Människa	<i>Mandibula/ maxilla</i>	Bränt ben	0,1
7	107	10	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,1
7	107	11	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	22,0
7	107	12	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	4,5
7	107	13	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,6
7	107	14	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,6
7	107	15	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,1
7	107	16	Människa	<i>Phalanx 3 manus</i>	Bränt ben	0,1
7	107	17	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	2,7
7	107	18	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	0,7
7	107	19	Människa	<i>Calcaneus</i>	Bränt ben	0,7
7	107	20	Människa	<i>Calcaneus</i>	Bränt ben	0,6
7	107	21	Människa	<i>Os metatarsale I</i>	Bränt ben	0,7
7	107	22	Människa	<i>Metatarsalia</i>	Bränt ben	0,8
7	107	23	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	130,8
7	107	24	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	169,3
8	108	1	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,1
8	108	2	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	1,8
8	108	3	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,4
8	108	4	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	0,3
8	108	5	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,3
8	108	6	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,5
8	108	7	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,7

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
8	108	8	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,7
8	108	9	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	0,3
8	108	10	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,3
8	108	11	Människa	<i>Phalanx 3 (I) pedis</i>	Bränt ben	0,3
8	108	12	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	32,3
8	108	13	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	53,8
9	109	1	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	1,3
9	109	2	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	1,7
9	109	3	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	0,7
10	110	1	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	8,3
10	110	2	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	23,3
10	110	3	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	8,6
11	111	1	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,0
11	111	2	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	0,9
11	111	3	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	2,7
11	111	4	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,0
11	111	5	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,3
11	111	6	Människa	<i>Clavicula</i>	Bränt ben	1,0
11	111	7	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	4,8
11	111	8	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	2,2
11	111	9	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	157,2
11	111	10	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	216,7
12	112	1	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	5,4
12	112	2	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7
12	112	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	5,4
12	112	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,7
12	112	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,3
12	112	6	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,9
12	112	7	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,8
12	112	8	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,9
12	112	9	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,4
12	112	10	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,8
12	112	11	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,6
12	112	12	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	49,9
12	112	13	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	7,1
12	112	14	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	6,5
12	112	15	Människa	<i>Sternum</i>	Bränt ben	0,1
12	112	16	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	0,5
12	112	17	Människa	<i>Vertebra thoracica</i>	Bränt ben	3,1
12	112	18	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	15,1
12	112	19	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,7
12	112	20	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	3,7
12	112	21	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
12	112	22	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	1,1
12	112	23	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	3,8
12	112	24	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	3,6
12	112	25	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	2,4

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
12	112	26	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,8
12	112	27	Människa	<i>Patella</i>	Bränt ben	1,0
12	112	28	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	11,7
12	112	29	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	3,7
12	112	30	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	1,4
12	112	31	Människa	<i>Os metatarsale V</i>	Bränt ben	0,8
12	112	32	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	162,4
12	112	33	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	225,3
13	113	1	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,6
13	113	2	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,1
13	113	3	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	6,6
13	113	4	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	0,5
13	113	5	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	2,1
13	113	6	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	16,5
14	114	1	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	5,2
14	114	2	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,3
14	114	3	Människa	<i>Os sphenoidale</i>	Bränt ben	1,6
14	114	4	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,8
14	114	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,2
14	114	6	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,8
14	114	7	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	2,0
14	114	8	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,6
14	114	9	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,6
14	114	10	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,1
14	114	11	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	134,6
14	114	12	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	9,7
14	114	13	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	1,6
14	114	14	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,5
14	114	15	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,9
14	114	16	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	4,1
14	114	17	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,4
14	114	18	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	3,4
14	114	19	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	0,1
14	114	20	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	2,5
14	114	21	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,9
14	114	22	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	6,7
14	114	23	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	4,4
14	114	24	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	9,4
14	114	25	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,7
14	114	26	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,7
14	114	27	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	3,2
14	114	28	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,1
14	114	29	Människa	<i>Clavicula</i>	Bränt ben	0,6
14	114	30	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	0,7
14	114	31	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	3,9
14	114	32	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	4,9
14	114	33	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	2,2

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
14	114	34	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	1,3
14	114	35	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	32,6
14	114	36	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,6
14	114	37	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	2,7
14	114	38	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	62,8
14	114	39	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	2,5
14	114	40	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	2,2
14	114	41	Människa	<i>Metatarsalia</i>	Bränt ben	0,6
14	114	42	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	0,8
14	114	43	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	224,3
14	114	44	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	362,3
15	115	1	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	0,6
15	115	2	Människa	<i>Os sphenoidale</i>	Bränt ben	1,3
15	115	3	Människa	<i>Os nasale</i>	Bränt ben	0,1
15	115	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,7
15	115	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,7
15	115	6	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	3,4
15	115	7	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,5
15	115	8	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	6,2
15	115	9	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,3
15	115	10	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
15	115	11	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,7
15	115	12	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,4
15	115	13	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	51,9
15	115	14	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	4,8
15	115	15	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	0,9
15	115	16	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	2,5
15	115	17	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	0,6
15	115	18	Människa	<i>Vertebra lumbalis</i>	Bränt ben	3,7
15	115	19	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	6,9
15	115	20	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	3,6
15	115	21	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
15	115	22	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	12,0
15	115	23	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,1
15	115	24	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	2,9
15	115	25	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	2,3
15	115	26	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,8
15	115	27	Människa	<i>Clavicula</i>	Bränt ben	1,2
15	115	28	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	2,8
15	115	29	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	2,5
15	115	30	Människa	<i>Sternum</i>	Bränt ben	0,6
15	115	31	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	4,2
15	115	32	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	1,5
15	115	33	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,8
15	115	34	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	3,5
15	115	35	Människa	<i>Os metacarpale I</i>	Bränt ben	0,9
15	115	36	Människa	<i>Phalanx 1 manus</i>	Bränt ben	0,1

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
15	115	37	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,3
15	115	38	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	3,7
15	115	39	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	1,0
15	115	40	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	0,5
15	115	41	Människa	<i>Metatarsalia</i>	Bränt ben	0,6
15	115	42	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	147,9
15	115	43	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	119,4
16	116	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,4
16	116	2	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7
16	116	3	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,3
16	116	4	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7
16	116	5	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,7
16	116	6	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,9
16	116	7	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,1
16	116	8	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	3,1
16	116	9	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	3,0
16	116	10	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,3
16	116	11	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,7
16	116	12	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,2
16	116	13	Människa	<i>Os sphenoidale</i>	Bränt ben	0,1
16	116	14	Människa	<i>Os sphenoidale</i>	Bränt ben	1,4
16	116	15	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,8
16	116	16	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,0
16	116	17	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,6
16	116	18	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
16	116	19	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,1
16	116	20	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,1
16	116	21	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,5
16	116	22	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	2,4
16	116	23	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	74,8
16	116	24	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	6,3
16	116	25	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	0,5
16	116	26	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	0,4
16	116	27	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	0,3
16	116	28	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	3,1
16	116	29	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,7
16	116	30	Människa	<i>Vertebra lumbalis</i>	Bränt ben	0,1
16	116	31	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	0,9
16	116	32	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	0,8
16	116	33	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	2,8
16	116	34	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,7
16	116	35	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,7
16	116	36	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	4,5
16	116	37	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	1,5
16	116	38	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	0,7
16	116	39	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	3,9
16	116	40	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,4

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
16	116	41	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,8
16	116	42	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,1
16	116	43	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	1,7
16	116	44	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	0,5
16	116	45	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,3
16	116	46	Människa	<i>Phalanx 3 manus</i>	Bränt ben	0,3
16	116	47	Människa	<i>Phalanx 3 (I) manus</i>	Bränt ben	0,1
16	116	48	Människa	<i>Os metacarpale I</i>	Bränt ben	0,7
16	116	49	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	24,4
16	116	50	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,7
16	116	51	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	17,3
16	116	52	Människa	<i>Metatarsalia</i>	Bränt ben	0,3
16	116	53	Människa	<i>Phalanx 3 (I) pedis</i>	Bränt ben	0,5
16	116	54	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	291,2
16	116	55	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	346,9
17	117	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7
17	117	2	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,4
17	117	3	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,0
17	117	4	Människa	<i>Os sphenoidale</i>	Bränt ben	0,9
17	117	5	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	0,4
17	117	6	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	1,0
17	117	7	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,0
17	117	8	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,1
17	117	9	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,9
17	117	10	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,4
17	117	11	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	3,3
17	117	12	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,3
17	117	13	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,7
17	117	14	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,9
17	117	15	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,1
17	117	16	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,2
17	117	17	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,0
17	117	18	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,7
17	117	19	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,3
17	117	20	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,9
17	117	21	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,4
17	117	22	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,5
17	117	23	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,1
17	117	24	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,6
17	117	25	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,7
17	117	26	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,7
17	117	27	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,1
17	117	28	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	1,8
17	117	29	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	77,1
17	117	30	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	11,7
17	117	31	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	0,4
17	117	32	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	1,8

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
17	117	33	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	1,5
17	117	34	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,9
17	117	35	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	3,3
17	117	36	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	2,9
17	117	37	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	0,8
17	117	38	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,7
17	117	39	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,7
17	117	40	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,2
17	117	41	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,5
17	117	42	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,5
17	117	43	Människa	<i>Clavicula</i>	Bränt ben	2,2
17	117	44	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	4,0
17	117	45	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,5
17	117	46	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,1
17	117	47	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	1,2
17	117	48	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	1,7
17	117	49	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	1,7
17	117	50	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	4,7
17	117	51	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	1,5
17	117	52	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,9
17	117	53	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,7
17	117	54	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	0,4
17	117	55	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	0,7
17	117	56	Människa	<i>Os lunatum</i>	Bränt ben	0,3
17	117	57	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,7
17	117	58	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,6
17	117	59	Människa	<i>Os metacarpale I</i>	Bränt ben	0,1
17	117	60	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	5,7
17	117	61	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	6,8
17	117	62	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,5
17	117	63	Människa	<i>Patella</i>	Bränt ben	3,8
17	117	64	Människa	<i>Patella</i>	Bränt ben	1,1
17	117	65	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	11,5
17	117	66	Människa	<i>Os metatarsale I</i>	Bränt ben	0,8
17	117	67	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	176,7
17	117	68	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	324,3
21	121	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7
21	121	2	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,4
21	121	3	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	20,4
21	121	4	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	0,1
21	121	5	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,4
21	121	6	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,5
21	121	7	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	3,8
21	121	8	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,1
21	121	9	Människa	<i>Phalanx 1</i>	Bränt ben	0,1
21	121	10	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	2,8
21	121	11	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	2,4

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
21	121	12	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	1,2
21	121	13	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	75,2
21	121	14	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	168,1
22	122	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,8
22	122	2	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	3,8
22	122	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,7
22	122	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,0
22	122	5	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,1
22	122	6	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,5
22	122	7	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,4
22	122	8	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	45,5
22	122	9	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	6,9
22	122	10	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,6
22	122	11	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,3
22	122	12	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	1,5
22	122	13	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
22	122	14	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	2,8
22	122	15	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,4
22	122	16	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	2,0
22	122	17	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,6
22	122	18	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,6
22	122	19	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	1,4
22	122	20	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,1
22	122	21	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,3
22	122	22	Människa	<i>Phalanx 3 manus</i>	Bränt ben	0,1
22	122	23	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	3,4
22	122	24	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	4,9
22	122	25	Människa	<i>Calcaneus</i>	Bränt ben	0,4
22	122	26	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	142,5
22	122	27	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	247,1
23	123	1	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,9
23	123	2	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,8
23	123	3	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,1
23	123	4	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	2,0
23	123	5	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,0
23	123	6	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	2,7
23	123	7	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,9
23	123	8	Människa	<i>Os nasale</i>	Bränt ben	0,1
23	123	9	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	4,5
23	123	10	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	3,0
23	123	11	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	0,8
23	123	12	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,1
23	123	13	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,9
23	123	14	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,1
23	123	15	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,4
23	123	16	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,9
23	123	17	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,2

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
23	123	18	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,8
23	123	19	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,1
23	123	20	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,6
23	123	21	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,6
23	123	22	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,0
23	123	23	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,1
23	123	24	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,7
23	123	25	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,6
23	123	26	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,7
23	123	27	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
23	123	28	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
23	123	29	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,5
23	123	30	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	1,5
23	123	31	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,8
23	123	32	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	77,7
23	123	33	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	32,5
23	123	34	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	15,5
23	123	35	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	2,1
23	123	36	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	1,6
23	123	37	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,7
23	123	38	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	5,8
23	123	39	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	0,1
23	123	40	Människa	<i>Vertebra lumbalis</i>	Bränt ben	8,1
23	123	41	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	18,4
23	123	42	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	3,0
23	123	43	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,5
23	123	44	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	4,0
23	123	45	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	1,7
23	123	46	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	3,0
23	123	47	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	4,4
23	123	48	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	5,2
23	123	49	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,9
23	123	50	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	2,4
23	123	51	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,0
23	123	52	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,9
23	123	53	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	1,0
23	123	54	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	1,5
23	123	55	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	1,1
23	123	56	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	1,3
23	123	57	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	1,7
23	123	58	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	1,2
23	123	59	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	2,6
23	123	60	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	1,2
23	123	61	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	1,1
23	123	62	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,8
23	123	63	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	1,0
23	123	64	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,7

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
23	123	65	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	2,6
23	123	66	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	1,1
23	123	67	Människa	<i>Os lunatum</i>	Bränt ben	0,6
23	123	68	Människa	<i>Os metacarpale I</i>	Bränt ben	0,9
23	123	69	Människa	<i>Os metacarpale III</i>	Bränt ben	0,3
23	123	70	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,5
23	123	71	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,4
23	123	72	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,1
23	123	73	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,6
23	123	74	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,8
23	123	75	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,6
23	123	76	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	4,8
23	123	77	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,6
23	123	78	Människa	<i>Patella</i>	Bränt ben	1,7
23	123	79	Människa	<i>Patella</i>	Bränt ben	1,0
23	123	80	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	19,7
23	123	81	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	4,1
23	123	82	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	3,0
23	123	83	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	4,5
23	123	84	Människa	<i>Calcaneus</i>	Bränt ben	1,6
23	123	85	Människa	<i>Os naviculare</i>	Bränt ben	0,5
23	123	86	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	2,0
23	123	87	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	1,3
23	123	88	Människa	<i>Os metatarsale I</i>	Bränt ben	0,6
23	123	89	Människa	<i>Metatarsalia</i>	Bränt ben	0,4
23	123	90	Människa	<i>Phalanx 3 (I) pedis</i>	Bränt ben	0,5
23	123	91	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	243,7
23	123	92	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	4,5
23	123	93	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,3
23	123	94	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	331,3
24	124	1	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
24	124	2	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,5
24	124	3	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	14,3
24	124	4	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	1,6
24	124	5	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,3
24	124	6	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	15,2
24	124	7	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	26,5
25	125	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,8
25	125	2	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,8
25	125	3	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,6
25	125	4	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	0,4
25	125	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,6
25	125	6	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,0
25	125	7	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,0
25	125	8	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,8
25	125	9	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,1
25	125	10	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,4

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
25	125	11	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	1,3
25	125	12	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	61,2
25	125	13	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	13,9
25	125	14	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,7
25	125	15	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,4
25	125	16	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	1,6
25	125	17	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	0,8
25	125	18	Människa	<i>Vertebra lumbalis</i>	Bränt ben	2,6
25	125	19	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,6
25	125	20	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,6
25	125	21	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	2,7
25	125	22	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,4
25	125	23	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	7,0
25	125	24	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	1,1
25	125	25	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,1
25	125	26	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	7,0
25	125	27	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,4
25	125	28	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	1,3
25	125	29	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,4
25	125	30	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	6,1
25	125	31	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,6
25	125	32	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,1
25	125	33	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	1,4
25	125	34	Människa	<i>Os trapezoidum</i>	Bränt ben	0,4
25	125	35	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,4
25	125	36	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,6
25	125	37	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,1
25	125	38	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	29,5
25	125	39	Människa	<i>Patella</i>	Bränt ben	4,6
25	125	40	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	15,0
25	125	41	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	3,2
25	125	42	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	1,4
25	125	43	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	0,3
25	125	44	Människa	<i>Phalanx 1 pedis</i>	Bränt ben	0,6
25	125	45	Människa	<i>Phalanx 1 pedis</i>	Bränt ben	0,1
25	125	46	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	406,2
25	125	47	Människa	<i>Ossa plana</i>	Bränt ben	2,2
25	125	48	Obestämt	<i>Calculi?</i>	Bränt ben	0,6
25	125	49	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	493,2
26	126	1	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	4,9
26	126	2	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,4
26	126	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,9
26	126	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,9
26	126	5	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,2
26	126	6	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	0,8
26	126	7	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,6
26	126	8	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,0

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
26	126	9	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,7
26	126	10	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	1,1
26	126	11	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,8
26	126	12	Människa	<i>Mandibula/maxilla</i>	Bränt ben	0,7
26	126	13	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	1,8
26	126	14	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	43,3
26	126	15	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	13,7
26	126	16	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,8
26	126	17	Människa	<i>Vertebra cervicalis</i>	Bränt ben	1,6
26	126	18	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	2,0
26	126	19	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,4
26	126	20	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
26	126	21	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,3
26	126	22	Människa	<i>Sacrum</i>	Bränt ben	0,8
26	126	23	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	4,5
26	126	24	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	5,6
26	126	25	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	3,5
26	126	26	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	1,2
26	126	27	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	3,7
26	126	28	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,7
26	126	29	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	1,1
26	126	30	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	2,8
26	126	31	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	3,4
26	126	32	Människa	<i>Os scaploideum</i>	Bränt ben	0,7
26	126	33	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,4
26	126	34	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	1,4
26	126	35	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,4
26	126	36	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,8
26	126	37	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,5
26	126	38	Människa	<i>Phalanx 3 manus</i>	Bränt ben	0,1
26	126	39	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	10,1
26	126	40	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	3,7
26	126	41	Människa	<i>Patella</i>	Bränt ben	1,9
26	126	42	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	21,9
26	126	43	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	2,0
26	126	44	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	1,5
26	126	45	Människa	<i>Calcaneus</i>	Bränt ben	1,5
26	126	46	Människa	<i>Os naviculare</i>	Bränt ben	0,5
26	126	47	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	372
26	126	48	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	529,5
27	127	1	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	0,9
27	127	2	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	0,1
27	127	3	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	0,7
27	127	4	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	0,4
27	127	5	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	4,6
27	127	6	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	2,0
28	128	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
28	128	2	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,6
28	128	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,8
28	128	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,3
28	128	5	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,0
28	128	6	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	3,0
28	128	7	Människa	<i>Mandibula/ maxilla</i>	Bränt ben	0,5
28	128	8	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	4,6
28	128	9	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	76,3
28	128	10	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	2,4
28	128	11	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	11,0
28	128	12	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,8
28	128	13	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,4
28	128	14	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,1
28	128	15	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	1,0
28	128	16	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	1,4
28	128	17	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,1
28	128	18	Människa	<i>Phalanx 1 manus</i>	Bränt ben	0,1
28	128	19	Människa	<i>Phalanx 1 manus</i>	Bränt ben	0,1
28	128	20	Människa	<i>Phalanx 3 manus</i>	Bränt ben	0,1
28	128	21	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	34,2
28	128	22	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	2,3
28	128	23	Människa	<i>Calcaneus</i>	Bränt ben	0,4
28	128	24	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	171
28	128	25	Människa	<i>Ossa plana</i>	Bränt ben	0,4
28	128	26	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	267,6
30	130	1	Människa	<i>Os parietale</i>	Bränt ben	1,9
30	130	2	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,1
30	130	3	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	65,3
30	130	4	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	5,6
30	130	5	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	0,9
30	130	6	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	2,5
30	130	7	Människa	<i>Phalanx pedis</i>	Bränt ben	0,1
30	130	8	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	78,5
30	130	9	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	124,6
31	131	1	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,9
31	131	2	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	10,5
31	131	3	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	0,4
31	131	4	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,1
31	131	5	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	64,7
31	131	6	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	75,8
32	132	1	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,1
32	132	2	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	1,6
32	132	3	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	39,2
32	132	4	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	0,9
32	132	5	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
32	132	6	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	19,1
32	132	7	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	15,7

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
33	133	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,9
33	133	2	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,9
33	133	3	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,0
33	133	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,8
33	133	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,1
33	133	6	Människa	<i>Os zygomaticum</i>	Bränt ben	1,9
33	133	7	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	1,1
33	133	8	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,3
33	133	9	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,3
33	133	10	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,1
33	133	11	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	2,7
33	133	12	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	1,1
33	133	13	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	87,9
33	133	14	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	21,6
33	133	15	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	0,1
33	133	16	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,4
33	133	17	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,5
33	133	18	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	1,0
33	133	19	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
33	133	20	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,5
33	133	21	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	3,9
33	133	22	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,5
33	133	23	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	5,0
33	133	24	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	4,0
33	133	25	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,8
33	133	26	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,4
33	133	27	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	1,0
33	133	28	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	0,7
33	133	29	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,1
33	133	30	Människa	<i>Phalanx 3 manus</i>	Bränt ben	0,1
33	133	31	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	15,6
33	133	32	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	2,2
33	133	33	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	0,7
33	133	34	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	13,6
33	133	35	Människa	<i>Fibula</i>	Bränt ben	0,5
33	133	36	Människa	<i>Phalanx pedis</i>	Bränt ben	0,1
33	133	37	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	364,4
33	133	38	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	313,1
34	134	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,7
34	134	2	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,4
34	134	3	Människa	<i>Os occipitale</i>	Bränt ben	0,4
34	134	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,2
34	134	5	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,8
34	134	6	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
34	134	7	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,1
34	134	8	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	70,6
34	134	9	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	5,6

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
34	134	10	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
34	134	11	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,4
34	134	12	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,1
34	134	13	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,2
34	134	14	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	106,8
34	134	15	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	137,0
35	135	1	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,8
35	135	2	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,1
35	135	3	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	4,3
35	135	4	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	1,3
35	135	5	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
35	135	6	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,8
35	135	7	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,1
35	135	8	Människa	<i>Phalanx manus</i>	Bränt ben	0,1
35	135	9	Människa	<i>Phalanx 1 manus</i>	Bränt ben	0,1
35	135	10	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,9
35	135	11	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,2
35	135	12	Människa	<i>Talus</i>	Bränt ben	0,1
35	135	13	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	105,7
35	135	14	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	147,7
36	136	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,1
36	136	2	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,1
36	136	3	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,9
36	136	4	Människa	<i>Mandibula/ maxilla</i>	Bränt ben	0,1
36	136	5	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,1
36	136	6	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	39,2
36	136	7	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	2,2
36	136	8	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	2,5
36	136	9	Människa	<i>Scapula</i>	Bränt ben	0,8
36	136	10	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	2,0
36	136	11	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	1,4
36	136	12	Människa	<i>Phalanx 1 manus</i>	Bränt ben	0,1
36	136	13	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,1
36	136	14	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	110,9
36	136	15	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	173,0
37	137	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	1,4
37	137	2	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,7
37	137	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,2
37	137	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,4
37	137	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,9
37	137	6	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,1
37	137	7	Människa	<i>Mandibula/ maxilla</i>	Bränt ben	0,1
37	137	8	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,4
37	137	9	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	53,7
37	137	10	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	6,1
37	137	11	Människa	<i>Axis</i>	Bränt ben	0,3
37	137	12	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,9

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
37	137	13	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
37	137	14	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	0,6
37	137	15	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	1,9
37	137	16	Människa	<i>Tibia</i>	Bränt ben	1,5
37	137	17	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	45,8
37	137	18	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	0,4
37	137	19	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	111,5
38	138	1	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,3
38	138	2	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,6
38	138	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,4
38	138	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,1
38	138	5	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	1,5
38	138	6	Människa	<i>Os sphenoidale</i>	Bränt ben	1,1
38	138	7	Människa	<i>Mandibula</i>	Bränt ben	0,4
38	138	8	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,1
38	138	9	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	63,7
38	138	10	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	6,7
38	138	11	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,8
38	138	12	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	2,2
38	138	13	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,3
38	138	14	Människa	<i>Sternum</i>	Bränt ben	1,0
38	138	15	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	18,1
38	138	16	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	3,3
38	138	17	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	0,7
38	138	18	Människa	<i>Ulna</i>	Bränt ben	0,8
38	138	19	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,0
38	138	20	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	121,7
38	138	21	Människa	<i>Ossa plana</i>	Bränt ben	0,4
38	138	22	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	324,3
39	139	1	Människa	<i>Os frontale</i>	Bränt ben	0,1
39	139	2	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	4,1
39	139	3	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	2,2
39	139	4	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,4
39	139	5	Människa	<i>Maxilla</i>	Bränt ben	0,1
39	139	6	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,1
39	139	7	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	21,9
39	139	8	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	3,0
39	139	9	Människa	<i>Atlas</i>	Bränt ben	0,4
39	139	10	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	2,4
39	139	11	Människa	<i>Os coxae</i>	Bränt ben	0,6
39	139	12	Människa	<i>Costa</i>	Bränt ben	2,6
39	139	13	Människa	<i>Humerus</i>	Bränt ben	3,4
39	139	14	Människa	<i>Radius</i>	Bränt ben	0,5
39	139	15	Människa	<i>Metacarpalia</i>	Bränt ben	0,3
39	139	16	Människa	<i>Femur</i>	Bränt ben	1,6
39	139	17	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	76,9
39	139	18	Människa	<i>Ossa plana</i>	Bränt ben	0,5

Grav	Fynd	Undernr	Art	Benslag (latin)	Material	Vikt (g)
39	139	19	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	5,9
39	139	20	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	118,6
40	140	1	Människa	<i>Os temporale</i>	Bränt ben	0,8
40	140	2	Människa	<i>Dens</i>	Bränt ben	0,3
40	140	3	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	8,4
40	140	4	Människa	<i>Cranium</i>	Bränt ben	1,9
40	140	5	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
40	140	6	Människa	<i>Vertebra</i>	Bränt ben	0,1
40	140	7	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	6,4
40	140	8	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	0,1
40	140	9	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	0,1
40	140	10	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	6,5
40	141	1	Människa	<i>Calvarium</i>	Bränt ben	1,0
40	141	2	Människa	<i>Ossa longa</i>	Bränt ben	2,0
40	141	3	Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	1,6
	142		Obestämt	<i>Indeterminata</i>	Bränt ben	0,1
Summa						14 544,0