

ETT GRAVFÄLT FRÅN SEN VENDELTID OCH TIDIG VIKINGATID I KÄRNBO

EN ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV RAÄ-NR KÄRNBO 191:1,
STRÄNGNÄS KOMMUN, KÄRNBO SOCKEN, SÖDERMANLANDS LÄN

AGNETA FLOOD & ANNA HED JAKOBSSON

Rapporter från Arkeologikonsult 2018:3001



ETT GRAVFÄLT FRÅN SEN VENDELTID OCH TIDIG VIKINGATID I KÄRNBO

EN ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV RAÄ-NR KÄRNBO 191:1,
STRÄNGNÄS KOMMUN, KÄRNBO SOCKEN, SÖDERMANLANDS LÄN

AGNETA FLOOD & ANNA HED JAKOBSSON

Rapporter från Arkeologikonsult 2018:3001



ARKEOLOGIKONSULT
Optimusvägen 14
194 34 Upplands Väsby
Tel: 08-590 840 41
www.arkeologikonsult.se

OMSLAGSBILD: Gravfältet Kärnbo 191:1 med kröngrav G3 i förgrunden. Foto från söder.

ALLMÄNT KARTMATERIAL:

Fastighetskartan: © Lantmäteriet Medgivande R50007066_180001
Terrängkartan, samt GSD-Översiktskartan, Lantmäteriet (CC0)

TRYCK: Kph Trycksaksbolaget AB, Uppsala 2018

©Arkeologikonsult 2018

ISBN TRYCK: 978-91-982611-9-6

ISBN PDF: 978-91-984595-0-0

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons Erkännande 4.0 Internationell Licens.

Licenstagtexten finns tillgänglig på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>. 

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	5
INLEDNING	9
Rapportens upplägg.....	10
Fornlämningsmiljö och tidigare undersökningar	10
Målsättning och frågeställningar	16
Genomförande	17
Undersökningsmetodik.....	17
Förmedling.....	19
Analyser	20
GRAVFÄLTET KÄRNBO 191:1 – RESULTAT	23
Gravfältets topografi.....	23
Gravskick, framväxt och utformning.....	24
Täckande material från naturliga processer	25
Övriga arkeologiska lämningar på gravfältet	26
Gravformer.....	28
Röseliknande stensättning.....	29
Runda eller rundade stensättningar	29
Oregelbunden stensättning.....	30
Inre gravskick	30
Brandlager och urnebrandlager.....	30
Brandgrop.....	31
Benlager.....	31
Gravgåvor och andra fynd	32
Keramik.....	32
Kammar.....	36
Pärlor	38
Metall	40
Övriga fyndkategorier	45
Djurarter	45
GRAVARNAS INRE DOLDA RUM.....	47
Inre konstruktioner	47
De gravlagda individerna	48
Detaljer och rituella handlingar.....	50
Djuren – följeslagare, statussymbol och matgåva	50
Placering av bengömma och gravgods	54
Urnor, bikärl och kärl placerade på bålet	58

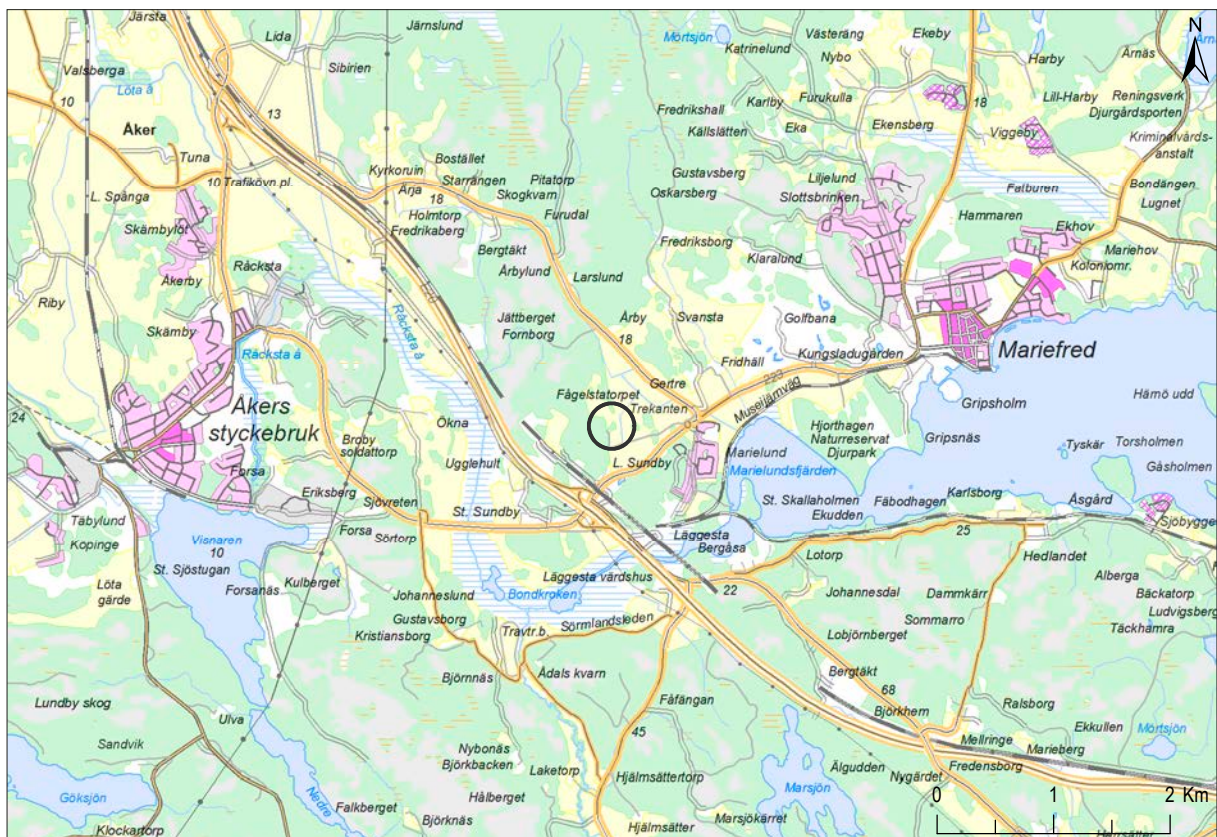
Forts. på nästa sida

ÅTERKOPPLING TILL FRÅGESTÄLLNINGAR.....	61
Gravfältets tillväxt och utformning.....	61
Begravningsceremonier och rituella handlingar	62
Identitet, relation och status	63
Gruppen i relation till andra platser och kontakter utåt	64
AVSLUTANDE KOMMENTAR	67
REFERENSER.....	69
Historisk lantmäteriaikt.....	69
Otryckta/digitala källor	69
Tryckta källor	69
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	73
BILAGOR.....	75
Bilaga 1. Gravbeskrivningar	77
Bilaga 2. Anläggningstabell	117
Bilaga 3. Fyndtabell.....	121
Bilaga 4. Osteologisk rapport	135
Bilaga 5. Osteologisk sammanställning	141
Bilaga 6. Arkeobotanisk rapport.....	165
Bilaga 7. Keramikanalys	171
Bilaga 8. ¹⁴ C-analys.....	179
Bilaga 9. Konserveringsrapport	183
Bilaga 10. Pärlor	197

SAMMANFATTNING

Under sensommaren 2016 undersökte Arkeologikonsult AB gravfältet Kärnbo 191:1. Fornlämningen fanns inom det detaljplanerade området Södra Årby i nära anslutning till Läggesta station och omkring 3 km väster om Mariefred i Södermanland. Strängnäs kommun planerar att bland annat bygga nya bostäder i området och därför skulle gravfältet dokumenteras och tas bort i sin helhet. Platsen karaktäriseras av ett böljande jordbrukslandskap med inslag av åkerholmar och skogspartier i väst och nordväst.

I detta landskap var gravfältet beläget på en utstickande åkerholme som sträckte sig i nord-sydlig riktning. Inom fornlämningen fanns framförallt gravar med en välvd och oftast rund överbyggnad med ett stenmaterial i flera lager. De flesta av stensättningarna var placerade uppe på åsryggen i ett högt läge. På gravfältet fanns även andra arkeologiska lämningar, såsom enstaka stolphål och gropar. Lämningarna har kunnat knytas till samma period som de äldsta gravarna på gravfältet.



Figur 1. Undersökningsområdet markerat på Terrängkartan. Skala 1:65 000.

Gravfältet började att användas under 700-talets sista kvartal, då den första graven placerades allra längst norrut på Åkerholmen. Under 800-talet växte gravfältet sedan fram söderut längs med höjdryggen. Begravningsplatsen kom att användas under en ganska kort period av omkring 80–100 år, dvs. under sen vendeltid i övergången mot vikingatid.

Gravarnas storlek varierade från 2 till 4,5 meter i diameter, med undantag av en röseliknande välvdstensättning som var närmare 7,5 meter i diameter. Den yttre formen och utseendet kunde skifta bland gravarna. Överbyggnaden kunde bestå av rundade naturstenar, kantiga stenar eller ha inslag av mindre block. Några av gravarna hade en tydlig yttre begränsning med en kantkedja av stenar, i en grav var stenarna lagda i en spiral in mot centrum. En del av gravarna hade en central markeringssten i form av ett gravklot eller ett mittblock.

I gravarnas centrum, under flera lager med sten, fanns vanligtvis gravgömmen placerad. De gravlagda individerna hade alla blivit kremerade. Centralt i graven fanns i allmänhet ett brandlager med brända ben, brända och obrända gravgåvor och förkolnade rester av det virke som funnits med på gravbålet. Omkring hälften av gravarna hade också en urna där utvalda brända bendelar hade placerats.

Sammantaget hade 14 brandgravar anlagts på gravfältet. En av gravarna innehöll två gravlagda individer. Bland de gravlagda fanns barn, unga vuxna omkring 30 år och äldre vuxna omkring 50 år, män som kvinnor. Tillsammans med människorna fanns i tolv av gravarna också ett eller flera djur som hade kremerats. Minst en hund fanns i alla dessa gravar, ensam eller i kombination med andra arter: nötboskap, fågel, får eller get, katt, häst och svin. Så många som 3–4 djurarter var inte ovanligt i gravarna på gravfältet. Djuren har haft en speciell rituell och religiös betydelse vid begravningsritualen. De kunde också symboliskt representera en matgåva, i egenskap av kött djur. Närvaron av vissa djur, såsom häst i detta fall, även markerar en person av högre status. Djurarterna har behandlats olika under begravningsritualen. Hundarna har i allmänhet kremerats hela och i detta avseende



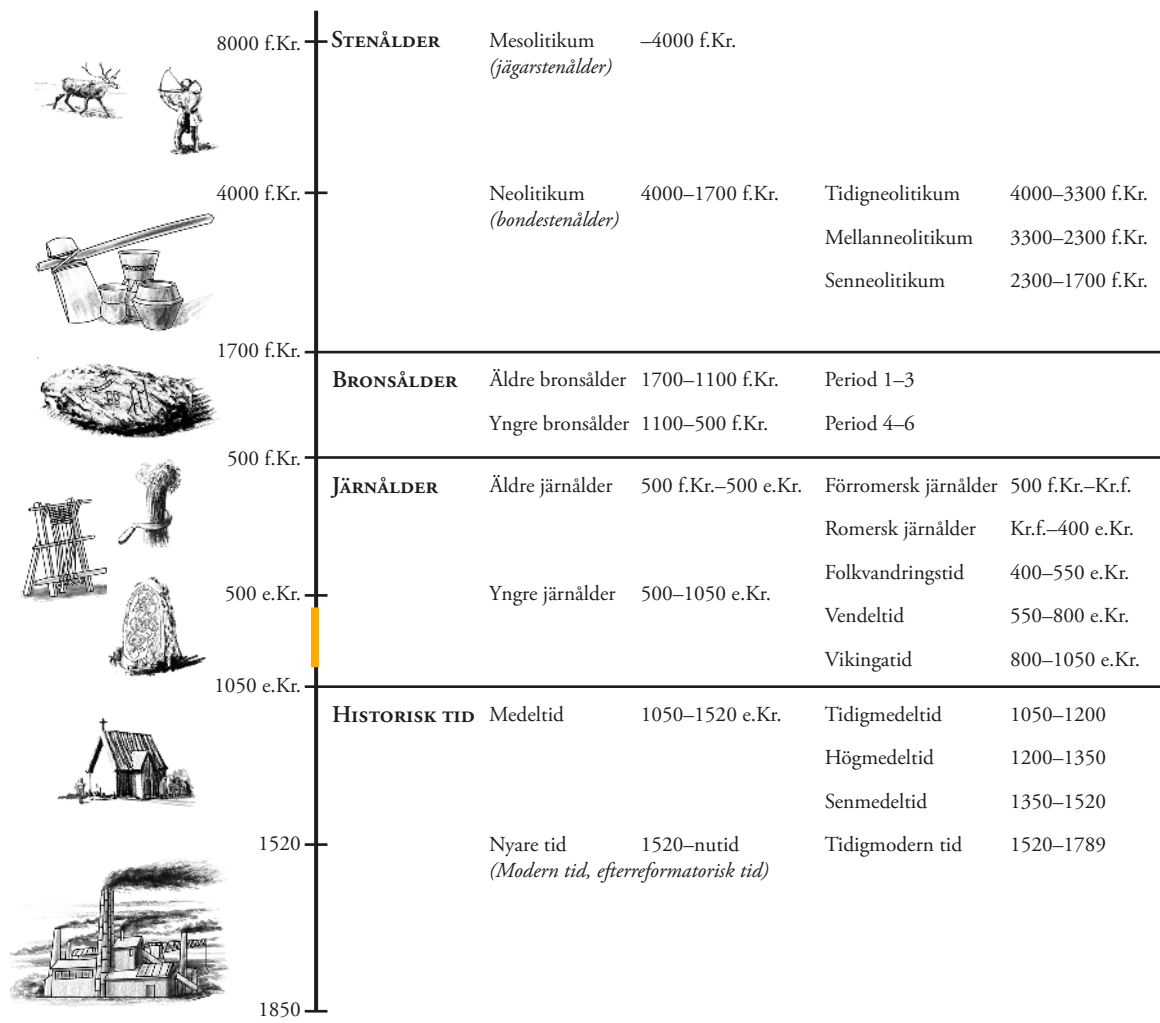
Figur 2. Pärlor funna i grav 2.

behandlats på samma sätt som människan. Övriga arter representerades endast av enstaka utvalda delar, detta gällde framförallt bland kött djuren.

Gravgåvorna kan delas in i olika kategorier: personliga gåvor, dräkt detaljer och smycken som den avlidne burit, samt rituella föremål. Föremål av rituell betydelse utgjorde exempelvis de amulettringar av järn som påträffades i tre gravar. I den enda barngravens fanns till exempel en amulettring i miniatyr med ett litet torshammarhänge.

Kamfragment tillverkade av horn påträffades i alla gravar förutom en. Pärlor av glas eller glasfluss var också ett vanligt fyndmaterial. Dräkt detaljer av metall från beklädnaden, bland annat fint dekorerade bronsspännen, fanns i fem gravar. Armringar påträffades i två gravar och en fingerring i en grav. Spelbrickor av valben fanns i två gravar och knivar av järn likaså i två gravar. Andra föremål som också påträffades i gravgömmorna var nitar och spikar som ingått i en träkonstruktion, exempelvis en kista.

Till gravgåvorna räknades också de kärl som funnits med på gravbålet samt de kärl och bägare som hade placerats i gravgömmen. I 13 av gravarna fanns ett eller flera kärl. I fyra gravar fanns tre kärl. Keramik materialet var mycket komplext och visade på ett medvetet urval och en fördelning av kärl och skärvor på gravfältet. Iögonfallande för materialet var två kärl med dekor som signalerade en annorlunda härkomst än de övriga.





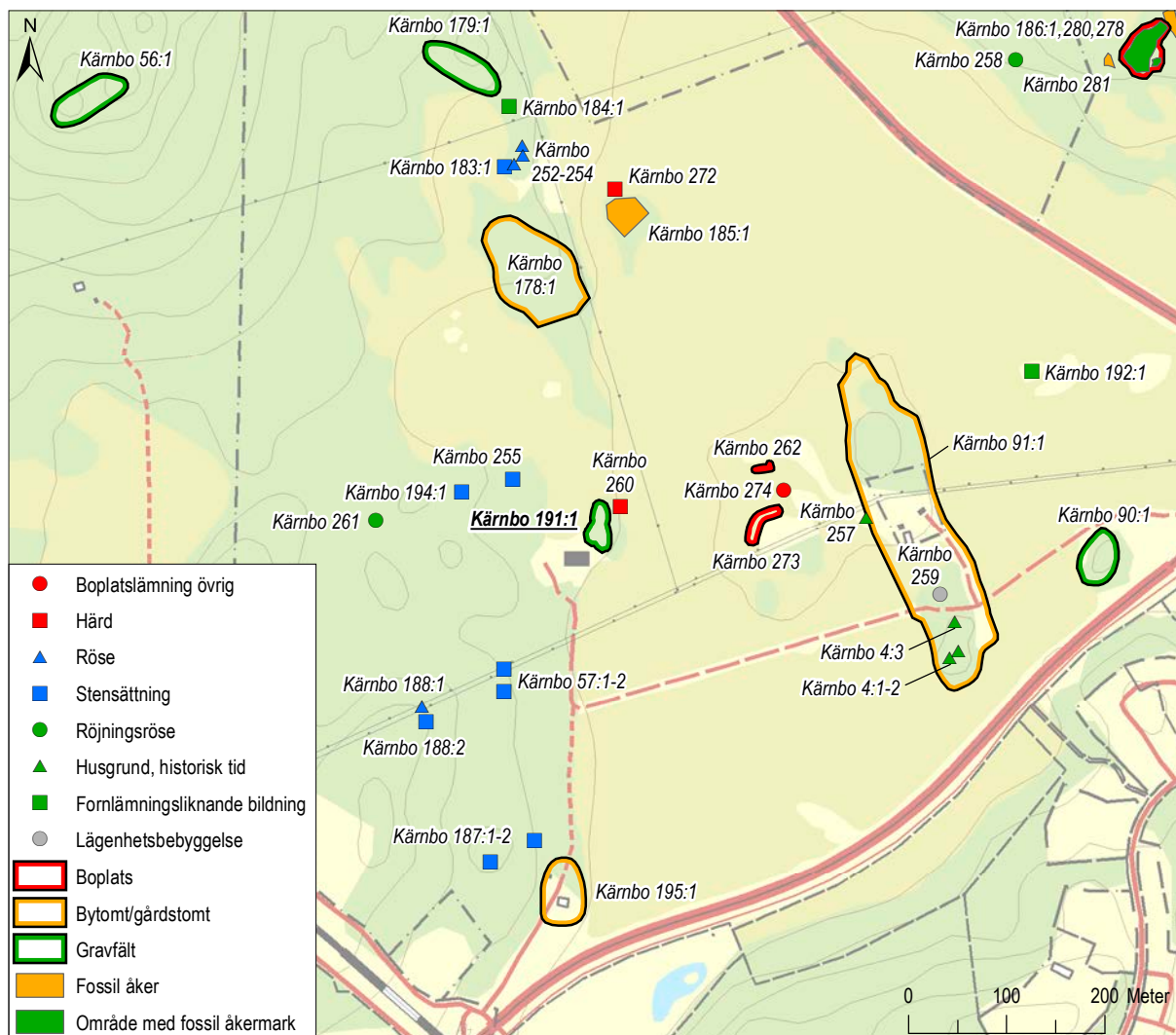
INLEDNING

Med anledning av att Strängnäs kommun detaljplanerar för bland annat bostäder inom ett större markområde väster om Mariefred, i nära anslutning till Läggesta station, hade länsstyrelsen i Södermanland tagit beslut om utförandet av arkeologisk undersökning inom planområdet benämnt ”Södra Årby”. Arkeologikonsult tilldelades efter anbuds-förfarandet uppdraget att utföra den arkeologiska undersökningen av gravfältet Kärnbo 191:1 inom fastigheten Åkers-Järsta 10:4 i Strängnäs kommun, Södermanlands län (Lst dnr 432-6818-2015).

Undersökningen genomfördes under ledning av Agneta Flood och Ellinor Larsson med understöd av Anna Hed Jakobsson. Förstnämnda och sistnämnda har också författat denna rapport. Fornlämningen är efter uppdraget undersökt och borttagen i sin helhet. Undersökningen genomfördes mellan 22 augusti och 23 september 2016.



Figur 3. Översiktsbild av gravfältet Kärnbo 191:1, efter avbanning och innan undersökning. Drönbild från norr.



Figur 4. Undersökningsområdet med närliggande fornlämnings (FMIS) markerade på Fastighetskartan. Skala 1:7 500.

Rapportens upplägg

Efter den inledande texten beskrivs fornlämningsmiljön och tidigare undersökningar i området. I påföljande avsnitt presenteras undersökningens målsättning och frågeställningar. Vidare beskrivs de metoder som använts, både vid fältgenomförandet och vid efterarbetet. I detta avsnitt beskrivs också förmedlingsarbetet vid undersökningen. Därefter redovisas resultaten. Avslutningsvis görs en återkoppling till undersökningens frågeställningar och en diskussion förs kring rapportens tre teman.

I rapportens bilaga hittas gravbeskrivningar, kontextlista, fyndlista och analysrapporter. I nummerserien saknas G1 och G17, som visade sig vara naturbildningar, då de kom att utgå som arkeologiska objekt.

Fornlämningsmiljö och tidigare undersökningar

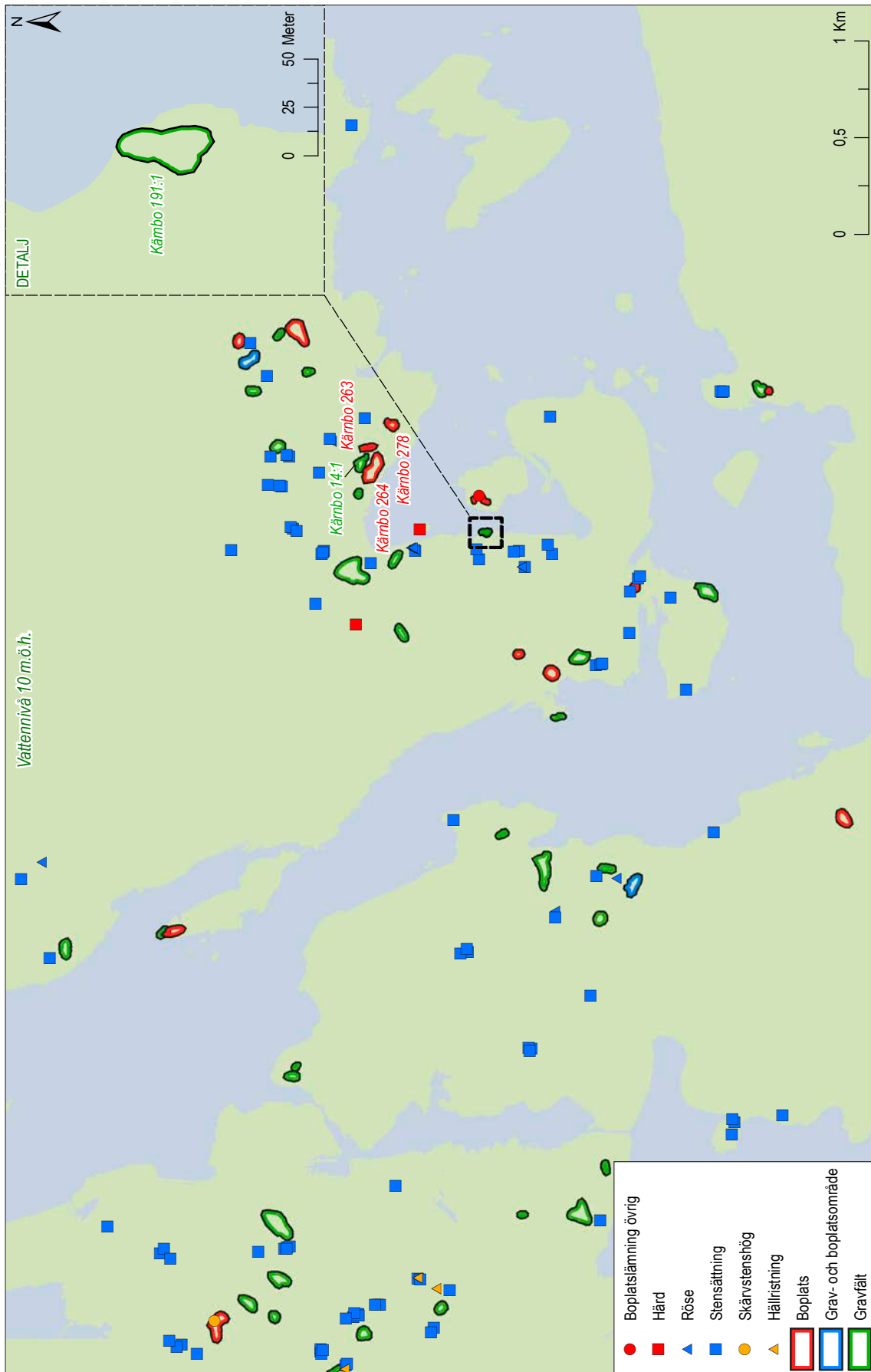
Planområdet Södra Årby ligger i nära anslutning till Läggesta station och omkring 3 km väster om Mariefred i Strängnäs kommun. Området utgörs av ett något kuperat jordbrukslandskap med inslag av åkerholmar, där skogspartier vidtar i väster och nordväst. Det undersökta gravfältet Kärbo 191:1 var beläget på en smal och delvis brant nordsydlig höjdrygg som före undersökningen var beväxt med träd och slånärbuskage och omgavs av åkermark. Gravfältet registrerades vid förstagsinventeringen 1957 som tre stensättningar (Kärbo 191:1–3) varav en bedömdes som osäker. Kompletterande inventeringar har därefter skett i området 1999 och 2001 utan

att bedömningen har ändrats. Vid en arkeologisk utredning 2008, konstaterades åter två stensättningar, åkermarken nedanför gravarna uppfattades som ett bra läge för en boplats och sökschaktades, varvid resterna av en eldstad påträffades i form av en rektangulär härd (Bondesson och Runesson 2009). Vid efterföljande förundersökning (2015) hittades ytterligare två härdar på ungefär samma plats öster om höjdyggen med stensättningarna. Härdarna undersöktes och förkolnad tallved från en av dem kunde dateras till folkvandringstid (Eklund 2015). Sökschakten uppe på impedimentet, intill de tre stensättningarna, resulterade samtidigt i ytterligare nio stensättningar. Två av dem undersöktes (G11, G13) och daterades med ¹⁴C-analys och föremålskronologi till vendel – vikingatid.

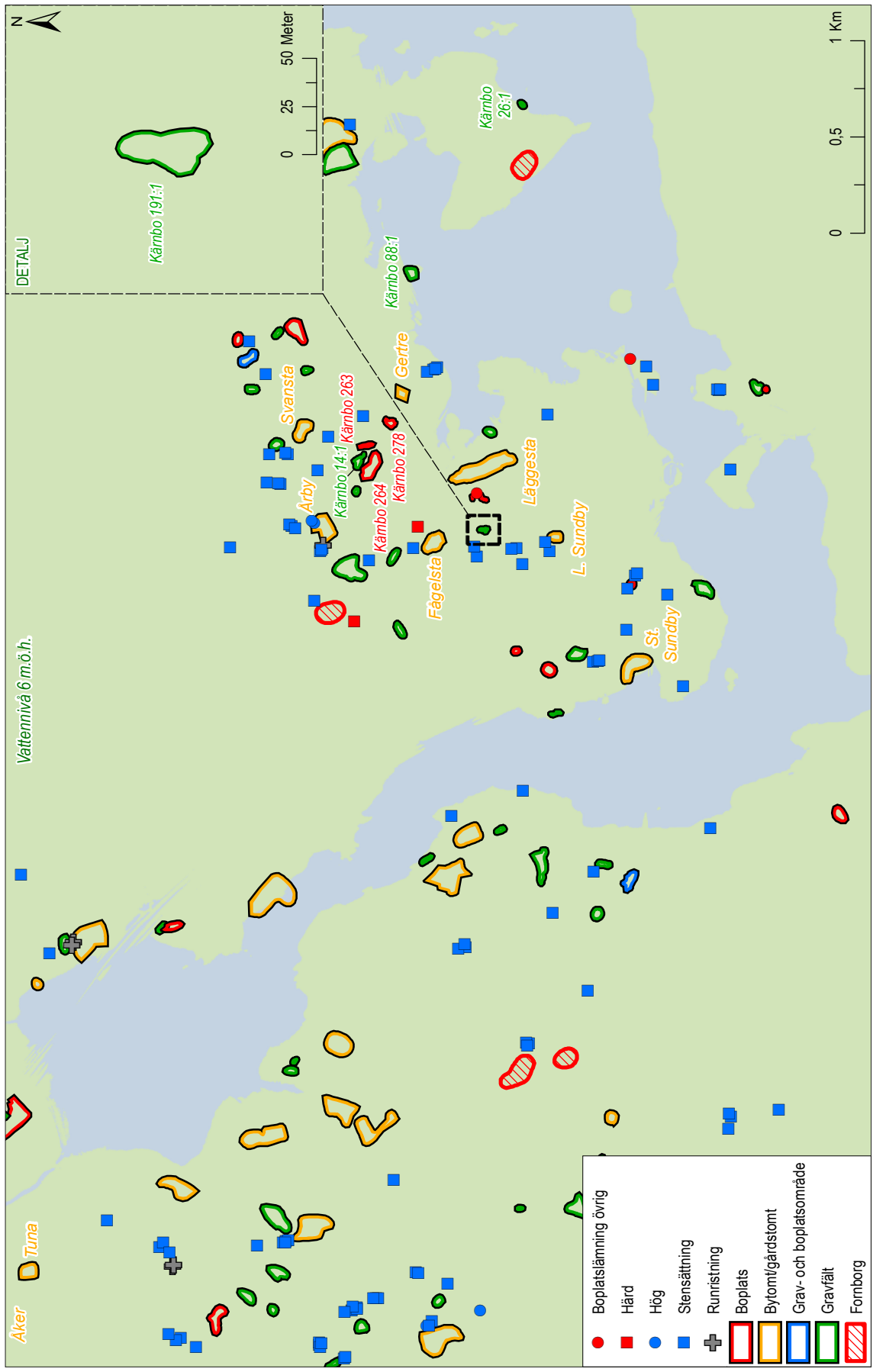
Ett stort antal fornlämningar i landskapet runt gravfältet visar att det kustnära läget varit attraktivt för bosättning alltsedan landhöjningen gjorde det möjligt att etablera sig i området. Lämningarna ger en tydlig bild av hur bosättningar, odlingar och gravplatser i takt med landhöjningen successivt har flyttat efter den vikande strandlinjen, vilket lett till att spåren från äldre perioder som bronsålder främst ligger i den högre terrängen medan lämningarna från den senare delen av järnåldern framför allt ligger spridda i åkerlandskapet nära Mälaren. Det smala impedimentet med de aktuella gravarna ligger lågt i landskapet. Det kan först ha varit under den äldre delen av järnåldern, omkring år 0, som höjden i sin helhet blivit synlig över vattenytan, som en utskjutande udde på den östra sidan av en större halvö (figur 5). Då låg vattenytan omkring 10 meter över nuvarande nivå, för att sedan långsamt dra sig allt längre österut och söderut. Vid inledningen av vikingatiden, för cirka 1200 år sedan, mötte halvön i söder ett nästan kilometerbrett sund vilket i öster vidgade sig till en fjärd, nuvarande Marie-lundsfjärden. Väster om halvön, i höjd med Sundby och Ökna, smalnade vattendraget av till en farled, nuvarande Räcksta å, som svängde av norrut och sträckte sig vidare in mot nordväst för att sedan åter vidga sig till en bred vik intill de strategiskt placerade Åker och Tuna (figur 6). Namnen (jfr Brink 1996, Vikstrand 2001: kap.16) indikerar att Åker och Tuna var samlingsplatser för religiös kult och rättsliga/administrativa funktioner under yngre järnålder.

När vattnet sjönk undan gav sjön först plats åt sänka strandängar beväxta med gräs och örter, som bildade goda betes- och fodermarker som med tiden kunde odlas upp. På flertalet av impedimenten och höjderna runt gravfältet Kärnbo 191:1 har det funnits bosättningar, åkrar och gravplatser under järnåldern. En boplats- och gravfältsmiljö med sannolik datering till yngre bronsålder/äldre järnålder (Kärnbo 14:1, 263 och 264) finns vid Skärpbackarna ca 650 meter nordöst om gravfältet. Flera överplöjda boplatser har också framkommit under senare års utredningar och förundersökningar. En boplats från äldre järnålder har påträffats vid gården Gertre (Kärnbo 278; Beckman-Thoor 2016), och i åkern intill Läggesta bytomt finns ytterligare en överplöjd boplats (Kärnbo 262; Svensson 2015). Den senare är inte närmare daterad men ligger strax över 10-meterskurvan och bör vara från järnåldern. Avståndet mellan boplatserna och de härdar som påträffades nedanför gravfältet, varav en daterades till folkvandringstid, är bara omkring 130 meter.

Bebyggelsen i området verkar ha flyttat runt en del under loppet av järnåldern, men de flesta av de historiskt kända gårdsplatserna etablerades antagligen senast under den yngre delen av järnåldern. Årby, Svansta, Läggesta och Gertre är dokumenterade i medeltida källor, liksom Fågelsta och Finnsta som numera är obebyggda (se figur 6). Betaby är en försvunnen gård som ska ha legat sydöst om Svansta (Källström, DMS, 2016:54), cirka 300 meter nordväst om gravfältet Junkarbacken (Kärnbo 88:1). Flera stora omfördelningar av markägandet ägde rum under medeltiden och senare. På 1200-talet var Finnsta en av de byar som hamnade under den kungliga ladugården, och på 1300-talet förvärvade Bo Jonsson Grip flera gårdar och byar. 1300-talsborgen Gripsholm uppfördes på Näsby's mark, men exakt var byn låg är oklart. Enligt DMS (Källström 2016:61) låg den ute i nuvarande Hjorthagen där det finns ett litet gravfält (Kärnbo 26:1). Eventuellt är fornlämningen istället bebyggelselämningar (inventarens kommentar i FMIS) vilket är sannolikt då lämningarna ligger så pass lågt, strax över 5-meterskurvan. Finnsta längre österut var en stor enhet med flera gravfält, där Kärnbo kyrka uppfördes under 1100-talet.



Figur 5. Vattennivån 10 meter över havet motsvarar hur landskapet tedde sig omkring år 0, dvs. under äldre järnålder. De lämningar som visas kan främst kopplas till bronsålder/äldre järnålder men många är inte undersökta och det kan även förekomma yngre lämningar i kartvyn. Skala 1:30 000. Detalj skala 1:3 000.



Figur 6. Vattennivån 6 meter över havet motsvarar hur det såg ut omkring år 800 e.Kr., när gravfältet hade etablerats. De lämningar som visas kan främst kopplas till yngre järnålder och senare men många är inte undersökta och det kan även förekomma äldre lämningar i kartvyn. Skala 1:30 000. Detalj skala 1:3 000.

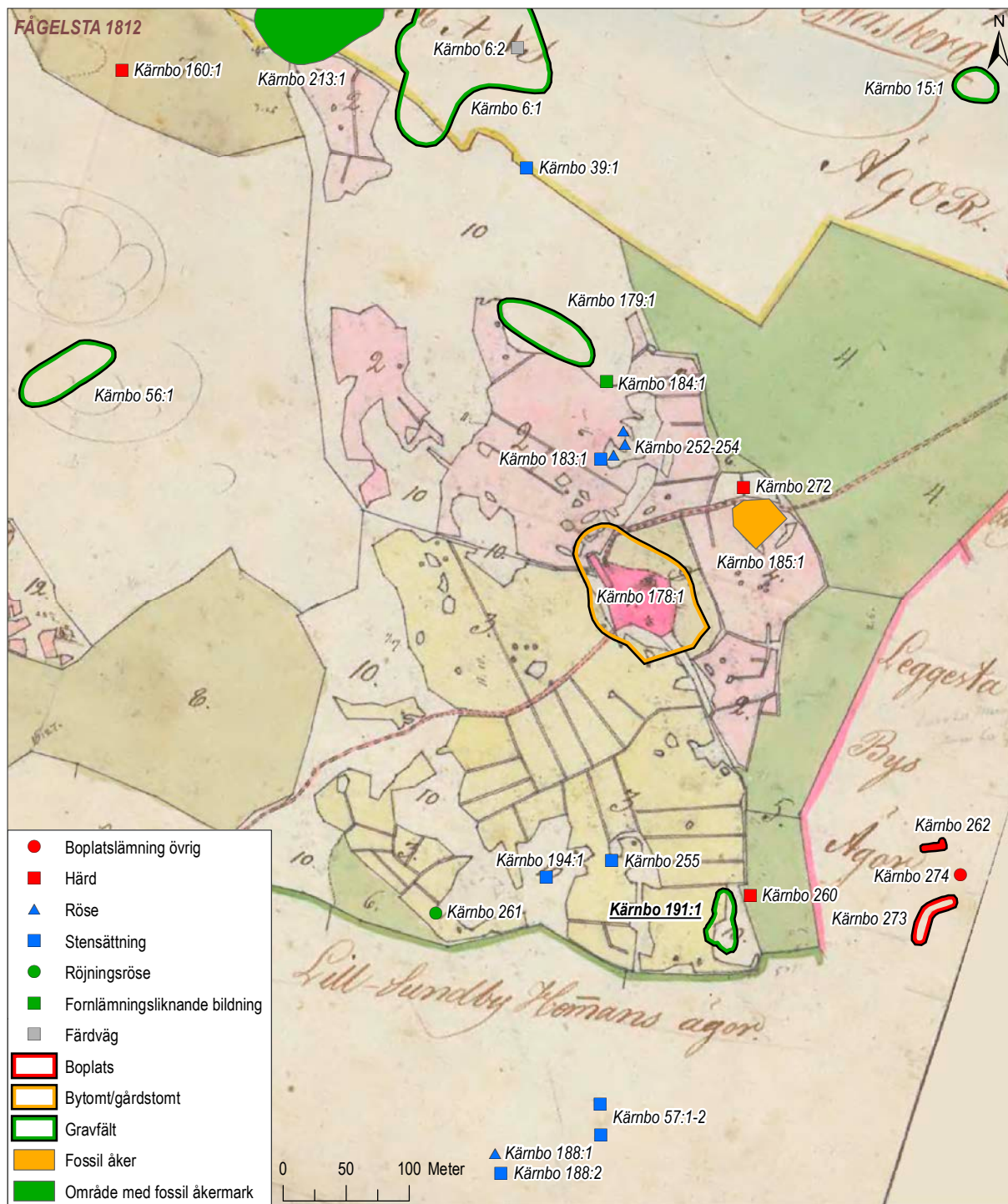
Namnen på gårdarna och byarna, så gott som alla med ändelsen *-by* eller *-sta*, talar för en etablering under järnåldern. Samtliga gårdar har också gravfält inom sina ägor, med ett formspråk hos gravarna som talar för att de ska dateras till yngre järnålder. Till Årby kan knytas ett stort gravfält som omfattar väl över hundra gravar från både äldre och yngre järnålder (Kärnbo 6:1), samt resterna av ytterligare ett gravfält närmare gården (Kärnbo 7:1–3). Ett par gravar med datering till vikingatid undersöktes här på 1930-talet och gravfältet har tidigare varit betydligt större, enligt uppgifter från 1600- och 1700-talen (Svensson 2015:14 med referenser). Vid gravfältet och utmed gamla landsvägen står också en runsten (Sö 184). Öster om Årby ligger Svansta, till vars by man kan koppla gravfälten Kärnbo 11:1 med tio runda stensättningar och Kärnbo 16:1 med fyra högar och en stensättning. Vid Läggesta bytomt finns gravfältet Kärnbo 90:1 som omfattar minst en hög och elva runda stensättningar som, tillsammans med de ovan nämnda boplatzfynden strax väster om bytomten, talar för en datering av Läggesta till åtminstone yngre järnålder. Även vid Läggesta har en runsten påträffats (Sö 182, nu i Mariefreds kyrka). Söder om Gertre finns på ett impediment i åkern fyra stensättningar som kan utgöra rester av ett mer omfattande gravfält (Kärnbo 189:1–4). Lilla Sundby är en senare tillkommen gård, som är belagd tidigast 1530 och ligger inom Sundby säteris ägor. (Stora) Sundby har däremot rötter i järnåldern. Gården ligger på den sydvästra sidan av det som under järnåldern var en halvö, där sjön kröker av och bildar en vattenled där man kunnat färdas upp till Åker och Tuna. Vid Sundby finns en komplex fornlämningsmiljö som omfattar både bebyggelse lämningar och åtminstone tre gravfält som kan dateras till yngre järnålder (Kärnbo 58:1, 61:1 och 216:1).

Ovan nämnda halvö har under den yngre järnåldern och in i tidig medeltid antagligen hyst Sundby i sydväst, Läggesta i öst, Fågelsta strax nordväst om Läggesta samt Årby i nordöst. Utrymme bör ha funnits för ytterligare en enhet i sydöst, men ingen gård är

känd från detta område. En stensättning som eventuellt representerar ett gravfält finns dock här (Kärnbo 199:1, jfr FMIS), och nära stranden finns ytterligare en stensättning (Kärnbo 70:1) samt en stor treudd av vikingatida typ (Kärnbo 1:1). I FMIS finns dessutom uppgifter om att det i närheten av treudden och stensättningen ska finnas terrasser och andra boplatzindikationer.

Det undersökta gravfältet Kärnbo 191:1 ligger inom Fågelsta bys ägor, såsom de framgår av historiska kartor (figur 7). Ytterligare ett gravfält, Kärnbo 179:1, finns norr om gårdstomten och består enligt fornminnesregistret av en hög, ett röse och fem runda stensättningar. Ett annat litet gravfält med sex kända runda stensättningar, Kärnbo 56:1, finns på gårdens utmarker i väster. Spritt i den högre terrängen väster om gårdstomten finns även ett antal rösen och stensättningar som ligger ensamma eller i mindre grupper. Troligen är dessa liksom gravfältet Kärnbo 56:1 från äldre perioder, bronsålder/äldre järnålder, och kan då inte självklart hänföras till just Fågelsta. Inga andra av de fornlämningar, inklusive gårdstomten, som finns inom ägora har undersökts.

Som vid de andra byarna och gårdarna är gravfälten förhållandevis små sett till antalet gravar. Mönstret med små gravfält är genomgående, utom vad gäller två större gravfält: det ovan nämnda Årby-gravfältet Kärnbo 6:1 samt Finnsta-gravfältet Kärnbo 20:1 som omfattar minst 120 gravar. Nästan alla de övriga kända gravfälten består av ett tiotal synliga gravar, oftast ett par högar samt en handfull runda stensättningar. I vissa fall kan man misstänka en viss grad av bortodling eller andra skador, men den generella bilden av relativt små gravfält består och gör att det nu undersökta gravfältet faller väl in i mönstret. En vanlig tolkning av förekomsten av små "gårdsgravfält" med en sannolik datering till yngre järnålder är att gravfälten har varit knutna till nyetableringar eller utflyttningar av gårdar från äldre enheter, något som i sin tur berott på en befolkningsökning under perioden (B. Ambrosiani 1964:198f).



Figur 7. Fågelsta by enligt karta från 1812. Det finns ingen äldre geometrisk karta över byn, men den nämns på kartorna över Årby och Läggesta från 1641. Skala 1:5 000.

Målsättning och frågeställningar

Syftet med undersökningen av gravfältet Kärnbo 191:1 var, enligt länsstyrelsens förfrågningsunderlag, att dokumentera och ta bort hela forn lämningen samt datera gravarna. Gravarnas konstruktion och inre/yttre gravskick skulle dokumenteras och gravfältets framväxt beskrivas.

Målsättningen som formulerades i undersökningsplanen var att nå ny kunskap om den yngre järnålderns gravfältskultur, dvs. begravningsriternas utformning, gravfält som kult- och minnesplatser, samt gravar som uttryck för människors identitet och socioekonomiska status. De specifika frågeställningarna formulerades utifrån tre övergripande teman.

Gravfältets tillväxt och utformning

- När har gravfältet etablerats, använts och övergivits? Har det nyttjats kontinuerligt under denna period?
- Finns det en s.k. horisontell stratigrafi eller andra kronologiska grupperingar på gravfältet?
- Är gravarna momentant anlagda eller förekommer det flera byggnadsfaser i dem?
- Förändras gravskicket över tid?

De gravlagdas identitet och socioekonomiska status

- Vad har de begravda för kön och ålder? Förekommer barngravar?
- Kan social status, specialisering (hushållsledare, hantverkare, ofri/fri etc.) urskiljas utifrån hur gravarna har utrustats?
- På gravfältet finns det två stora gravar som är omgivna av flera mindre, och gravar som ligger kant i kant. Vad uttrycker detta: familjerelationer, statuspositioner?
- Vad säger gravfältets karaktär om gruppens status i relation till andra platser? Om kontakter utåt?

Begravningsceremonier och rituella handlingar

- Går det att se spår av handlingar som ägt rum före kremeringarna och/eller uppförandet av gravarna, till exempel svedjning av marken?
- Kan bålplatser identifieras? Har människor, djur och föremål i samma grav bränts på samma eller på olika bål? Har rester från samma bål spritts i flera kontexter?
- Hur har gravgodset behandlats och fördelats i gravarna?
- Är de ytliga fynd som iakttagits i förundersökningen resultat av skador eller spår av offer eller rituella måltider? Förekommer ytliga fynd på fler platser inom gravfältet?
- Finns det andra inslag än gravar på gravfältet, till exempel härdar, hägnader eller stolphål? Är de i så fall knutna till gravplatsen eller representerar de boplatslämningar eller andra aktiviteter?
- Är gravarna relaterade till topografin, såsom naturliga block, skrevor eller andra iakttagbara naturföreteelser?

Genomförande

Undersökningsmetodik

Eftersom gravfältet var träd- och slybevuxet föregicks undersökningen av röjningsarbeten under arkeologisk övervakning. Gravfältet fotograferades innan träd och buskar togs bort. Efter avverkningen påbörjades fältarbetet med en översiktsfotografering av gravfältet och dess närmaste omgivning, och en beskrivning av gravfältets karaktär och bevaringsgrad upprättades. Topografiska objekt som stenblock mättes in och fotograferades.

Undersökningen inleddes därefter med att ytan banades av ned till anläggningsnivå. Vid förundersökningen hade mindre delar redan banats av, framförallt på den norra mer flacka delen av gravfältet, men ytterligare avbaning kring anläggningarna var nödvändig. Avbaningen blev ganska komplicerad och tidkrävande både för att redan avbanade ytor måste beträdas försiktigt och för att impedimentet var brant och otillgängligt från både söder och sydöst, vilket gjorde att grävmaskinen hade små ytor att röra sig på. Metalldetektor användes för att söka av ytorna i samband med avbaningen.

Finrensningen av gravarna inleddes parallellt med avbaningsarbetet. Även ytorna mellan gravanläggningarna finrensades i syfte att upptäcka andra typer av anläggningar, identifiera lager och bättre urskilja stratigrafiska sammanhang mellan gravarna. Mellanliggande ytor liksom områden kring markfasta block genomsöktes också systematiskt med metalldetektor. Anläggningar, topografiska objekt och störningar såsom stubbar mättes därefter in. Alla fynd som framkom vid rensningen punktinmättes.

Efter finrensningen översiktsfotograferades gravfältet från drönare. Samtliga gravanläggningar lodfotograferades också med hjälp av en kameraförsedd fotomast, med kamera kopplad till läsplatta, samt snedfotograferades före undersökning. Under arbetets gång lodfotograferades också gravarnas inre stenkonstruktioner från fotomast. Yttre och inre konstruktioner liksom övriga kontexter på gravfältet fotograferades också löpande med handhållen kamera.

Samtliga gravar undersöktes till 100%. Övriga anläggningar, såsom mindre stolphål och gropar, grävdes först till 50% för att profilen skulle kunna dokumenteras och tömdes därefter i sin helhet. Större



Figur 8. Avbaning och rensning på gravfältet påbörjad. Foto från norr.



Figur 9. Anläggningar undersöks, i förgrunden syns grav 10. Foto från norr.



Figur 10. Brandlager i grav 16 undersöks. Foto från öst.



Figur 11. Sällning av brandlager. Foto från sydöst.

anläggningar såsom utbredda stenpackningar med osäker fornlämningsstatus, vilka skulle kunna tillhöra gravfältet, undersöktes initialt till hälften för att fastställa deras funktion. I de fall de visade sig vara sentida undersöktes de endast översiktligt, med maskinunderstöd, i syfte att frilägga eventuella äldre lämningar under.

Gravfältets anläggningar undersöktes stratigrafiskt och varje ingående kontext dokumenterades enskilt genom beskrivning på en digital blankett, inmätning och fotografering. Kontexterna motsvarade konstruktionsdetaljer såsom stenpackningar, kantkedjor, brandlager och nedgrävningar. Alla brandlager vattensållades i fält. När ben och fynd påträffades i fyllningsmaterialet vattensållades även detta.

För att kunna studera anatomisk fördelning och eventuell artfördelning i det osteologiska materialet i gravarna delades ytstora brandlager upp i enheter som grävdes och dokumenterades separat. I de fall en bengömma av deltagande osteolog konstaterades bestå av omrörda bålrester kopplades benmaterialet istället till en fyndinsamlingspunkt. Avgränsade bengömmor mättes in separat. Urnor och gravgåvor positionsinmättes för att möjliggöra en bedömning av hur gravgodset fördelats i graven. Makroprover och kolprover insamlades systematiskt för att spåra deponerade växtmaterial och ta tillvara material för datering och vedartsanalys.

Förmedling

Till förmedlingsarbetet hade 20 timmar avsatts för visningar av gravfältet, mediekontakter och information på Arkeologikonsults hemsida. Målgruppen var i första hand boende och verksamma i Mariefred med närområde.

Visningarna hölls under fältveckorna 2–4, för att kunna ge besökarna bästa möjliga uppfattning och förståelse av gravfältet då olika faser av undersökningsarbetet var igång, samtidigt som framrensade men ej påbörjade gravar fanns att betrakta. Totalt hölls fyra visningar för besökare. Vid kvällsvisningarna hölls det arkeologiska undersökningsarbetet igång och det gavs tillfälle att ställa frågor till arkeologerna.

Det anordnades två kvällsvisningar som var öppna för allmänheten. En visning för hembygdsföreningen och en visning för kommunen lades under dagtid. Förutom dessa visningar skedde korta spontana presentationer för markägare, skogsvårdsanvarig och förbipasserande från närområdet.

Lokalpressen rapporterade om undersökningen vid två tillfällen, i Mariefreds tidning och i en längre artikel i Eskilstuna-Kuriren, där också nästkommande kvällsvisning meddelades. Framförallt den i tidningen tillkännagivna visningen lockade många besökare, ca 80 stycken.



Figur 12. Visningarna var populära och lockade många i närområdet. Foto från norr.

Analys

Osteologisk analys

Den osteologiska analysens övergripande syfte var att besvara frågor om de gravlagdas identitet och levnadsvillkor. Bestämningar har därför gjorts av minsta antal individer, bedömningar har gjorts av individernas ålder och kön och patologiska förändringar har registrerats. Vidare skulle det osteologiska materialet svara på frågor om begravningsceremonier och rituella handlingar, dvs. hur människor och djur har kremerats, hur resterna av kremeringarna

har samlats in, och sedan deponerats i graven. I detta syfte har förbränningsgrad, fragmenteringsgrad, art-sammansättning, anatomisk representation och benvärd mängd studerats. Bedömningen har skett okulärt med tillgång till Arkeologikonsults referenssamling.

Projektets osteolog deltog till 100% i fältarbetet för att göra primära observationer och preliminära bedömningar av benmaterialet i gravarna, bland annat av benens fördelning och av förekommande arter. Osteolog var Agneta Flood, som även var projektledare.



Figur 13. Ben av hund (fnr 161:5188) från grav 10 framför kranium av en hund från referenssamling.

Makrofossil- och vedartsanalys

Prover togs från samtliga gravgömmor för att analysera om det fanns växtmaterial som kan ha haft en ceremoniell innebörd eller har deponerats som gravgåva. Prover tog också från övriga anläggningar i syfte att hitta daterande material samt för att förstå vad olika anläggningar som gravar använts till.

Vedartsanalysen genomfördes främst för att få svar på vilka träslag som användes vid kremeringen samt i syfte att spåra rituella mönster, till exempel om hög värme eller rökbildning har eftersträvat i gravritualen. Prover insamlades från alla brandlager samt fyllningsmaterial från övriga anläggningar.

¹⁴C-analys

Analysen genomfördes för att fastställa kronologiska faser, kontinuitet och samtidighet. Analysen av brandgravarna utfördes i första hand på det brända benmaterialet men även på träkol från brandlager. I första hand valdes de gravar ut som inte kunde dateras med fynd. Gravarnas position på gravfältet var också grund för urval, till exempel grav i krönläge, ensamliggande grav eller på gravfältet angränsande anläggningar.

Förutom gravar daterades också två friliggande anläggningar i syfte att kunna relatera dem kronologiskt till gravarna.



Figur 14. Makrobotaniker Stefan Gustafsson i arbete.

Konservering

Generellt valdes välbevarade fynd ut framför skadade, samt föremål som hade eller förmodades ha ornamentik. Oidentifierbara metallföremål röntgades för att säkerställa att inga intressanta artefakter gallrades bort.



Figur 15. Korroderad järnkniv (innan konservering) påträffades under kantkedjesten i grav 14, fnr 146:3354:1. Skala 1:1.



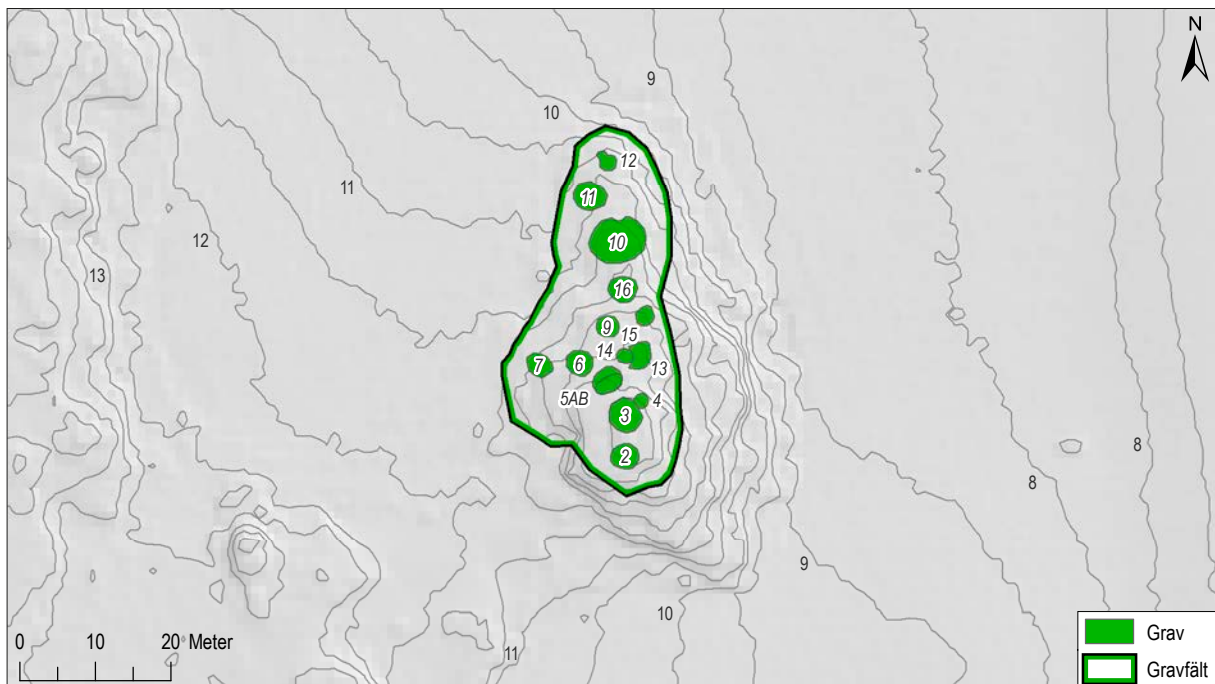
GRAVFÄLTET KÄRNBO 191:1 – RESULTAT

Gravfältets topografi

Gravfältet Kärnbo 191:1 låg på en smal, nordsydlig utstickande åkerholme (figur 16) med höjdparter av morän och mindre block, omedelbart nedanför omgiven av brukade lerjordar. Gravfältets högsta punkt fanns i den södra delen där nivån nådde närmare 15 meter över havet. I väster sluttade marken långsamt ut mot åkermarken för att i sydväst övergå till en mer kraftig sluttning. I öster och i söder stupade terrängen brant ned mot åkermarken. Framförallt i den södra delen var terrängen påtagligt blockig och svårtillgänglig. Impedimentet sluttade i avsatser norrut men hade även längst i norr en markerad kant mot åkermarken.

Flertalet gravar låg placerade följsamt utmed höjdryggen och var placerade i högt läge. Platsen ligger idag omkring en kilometer ifrån tillgängligt vatten och farleden österut ut i Mälaren. Vid den tid då gravfältet togs i bruk under yngre järnålder var emellertid havsnivån högre än i dag och närheten till vattnet mera påtaglig (se figur 6).

Höjdryggens form med ställvis mycket branta partier gjorde, och detta bör även ha varit fallet under yngre järnålder, att gravfältet lättast nåddes centralt från väster och i viss mån från nordväst. Det var också från väster och nordväst man hade bästa översikten över gravfältet.



Figur 16. Höjdmmodell, med 0,5 meters ekvidistans, över gravfältet Kärnbo 191:1. Skala 1:1 000.

Gravskick, framväxt och utformning

Gravfältet etablerades under 700-talets sista kvartal, dvs. i sen vendeltid vid övergången mot vikingatid, när stensättningen G12 anlades på impedimentets nordligaste del (figur 17). Under sent 700-tal lokaliserades också en rund stensättning (G7) till den västra delen av gravimpedimentet. Båda gravarna har bedömts som mansgravar. Med hänsyn till det avstånd som skiljer dessa äldsta gravar ifrån varandra förefaller det sannolikt att männen inte haft någon nära familjerelation. Samtida med dessa båda gravar var en handfull anläggningar i form av nedgrävningar som inte innehöll benmaterial och inte var gravar (figur 20). Nedgrävningarna låg på en plan yta på höjdryggen och tre av dem överlagrades av gravar daterade till tidigt 800-tal. Uppenbarligen fanns det fram till sent 700-tal någon typ av konstruktion på denna plats, möjligen knuten till aktiviteter på gravfältet.

Under 800-talet växte gravfältet fram relativt linjärt söderut, och uppåt, längs med impedimentets höjdrygg. De yngsta gravarna var lokaliserade till den södra delen av gravfältet. Den yngsta ¹⁴C-daterade graven G4 (850 e.Kr.) låg i krönläge på den södra delen av gravfältet i anslutning till kröngraven G3, ¹⁴C-daterad till omkring 825 e.Kr. Topografin begränsade så småningom gravfältets tillväxt i den södra delen då terrängen kraftigt stupade mot öster, söder och väster. Kanske var detta anledningen till att begravningarna på impedimentet upphörde under 800-talets andra hälft. Gravfältet har således använts under en relativt kort period, omkring 80–100 år. Totalt inrymde gravfältet 14 gravar med 15 begravningar.

Figur 17. Gravarnas datering i översikt. Skala 1:200.





Figur 18. Lerinblandat siltigt lager mellan grav 5 som undersöks och grav 6 som undersökts och tagits bort. Foto från nord/nordost.

Täckande material från naturliga processer

De flesta gravanläggningar på impedimentet var täckta av ett homogent lerinblandat siltigt jordlager som i tjocklek varierade mellan 0,05 och 0,15 meter. Materialet förekom upp mot och täckte till viss del gravarnas stenpackningar och gick inte att skilja från material utanför stensättningarna. Under fältarbetet tolkades detta material som påfört. Kvar-tärgeologisk analys av materialets sammansättning visade dock att lagret inte tillkommit som en följd av mänsklig aktivitet. Materialet var hårt packat och

utan stratigrafiska horisonter, och ingen påbyggnad av organiskt material hade skett, vilket betyder att ytan har legat öppen och varken har odlats eller varit trädbevuxen. Materialet har istället naturligt under lång tid förts med vind och vatten till platsen, vilket förklarar varför det förekom både över och mellan stenpackningarna. Materialet var särskilt hårt packat mellan gravarna och hade en något mer lucker konsistens ovanpå stenpackningarna. Detta är sannolikt ett resultat av att ytorna mellan gravarna trampats av både djur och människor.

Övriga arkeologiska lämningar på gravfältet

Utöver gravanläggningar förekom en handfull övriga arkeologiska objekt på gravfältet i form av en hägnad, en stenkonstruktion, nedgrävningar, och bevarade äldre marklager.

Hägnad: I öst–västlig riktning på den västra delen av gravfältet och något förskjutet åt söder fanns en stenrad (105) med större stenar (figur 19, 20). Stenarna låg i sluttningen mot norr och hade grävts ned och makats på plats i moränbacken för att skapa en avgränsning. Hägnaden är inte daterad. En möjlig tolkning av hägnaden är att den fungerade som ett skilje mellan den norra och den södra delen av gravfältet. Den kan även ha varit lagd som en barriär som visade hur det var tänkt att man skulle inträda på gravfältet.

Stenkonstruktion (A8): Anläggningen var placerad på gravfältets centrala del i sluttning åt väster (figur 20). Stenkonstruktionen (160) utgjordes av en oval och för gravfältet något mindre stenpackning. Stenarna var glest packade och fyllningen var lucker. I den östra delen av anläggningen, under stenmaterialet, fanns en nedgrävning (168). I botten fanns ett sotigt siltigt lager (169). I nedgrävningen påträffades en järnkniv (fnr 168:5077:1). Med utgångspunkt i att anläggningen inte hade någon bengömma och med hänsyn till stenpackningens placering, dvs. i det område som kan tolkas som ingång och förbindelse upp till gravfältet, bedöms konstruktionen inte utgöra en gravanläggning.

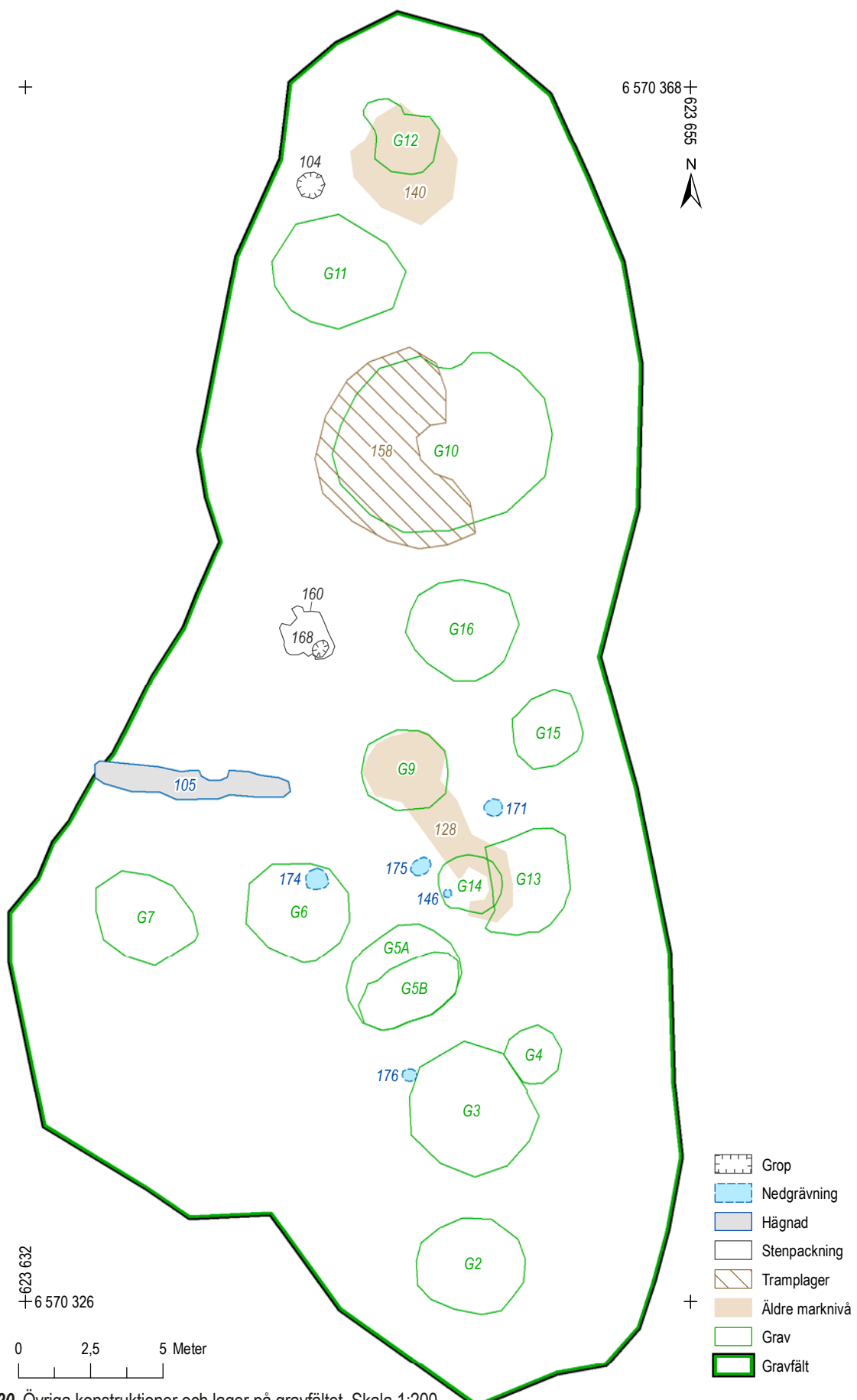
Nedgrävningar: I den södra delen av gravfältet och på en förhållandevis plan yta på höjdryggen fanns fyra gropar. Fyllningen i dessa utgjordes av brun sandig silt med inslag av småsten. Söder om dessa påträffades ytterligare en nedgrävning strax nordväst om stensättningen G3. Tre av groparna (146, 174, 176) överlagrades av gravarna G3, G6 och G14 och var således äldre än dessa. Två andra nedgrävningar (171, 175) saknade stratigrafiska relationer till gravarna men var omgivna av gravar. En ¹⁴C-datering av nedgrävning 171 visade att den var samtida med de äldsta gravarna (786 e.Kr. ±28 år).



Figur 19. Hägnaden som gick i öst–västlig riktning i västra delen av gravfältet. Foto från öst.

Grop: I den nordvästra delen av gravfältet, mellan G11 och G12, påträffades en stensködd grop (104) som innehöll skörbränd sten, småsten, grus och mycket träkolsrester, men inga andra fynd. ¹⁴C-datering: 786 e.Kr. ±28 år.

Äldre marknivå: Under stensättningarna G12, G13, G14 och G16 kunde den ursprungliga och äldre marknivån identifieras (128/140). Materialet utgjordes av siltig lera och var några centimeter tjockt. Den påverkade och trampade äldre marknivån kunde också identifieras under den västra delen av G10 där marken var fläckig av nedtrampat brandlager (158). I den sydvästra delen av graven var däremot berghällan blottad.

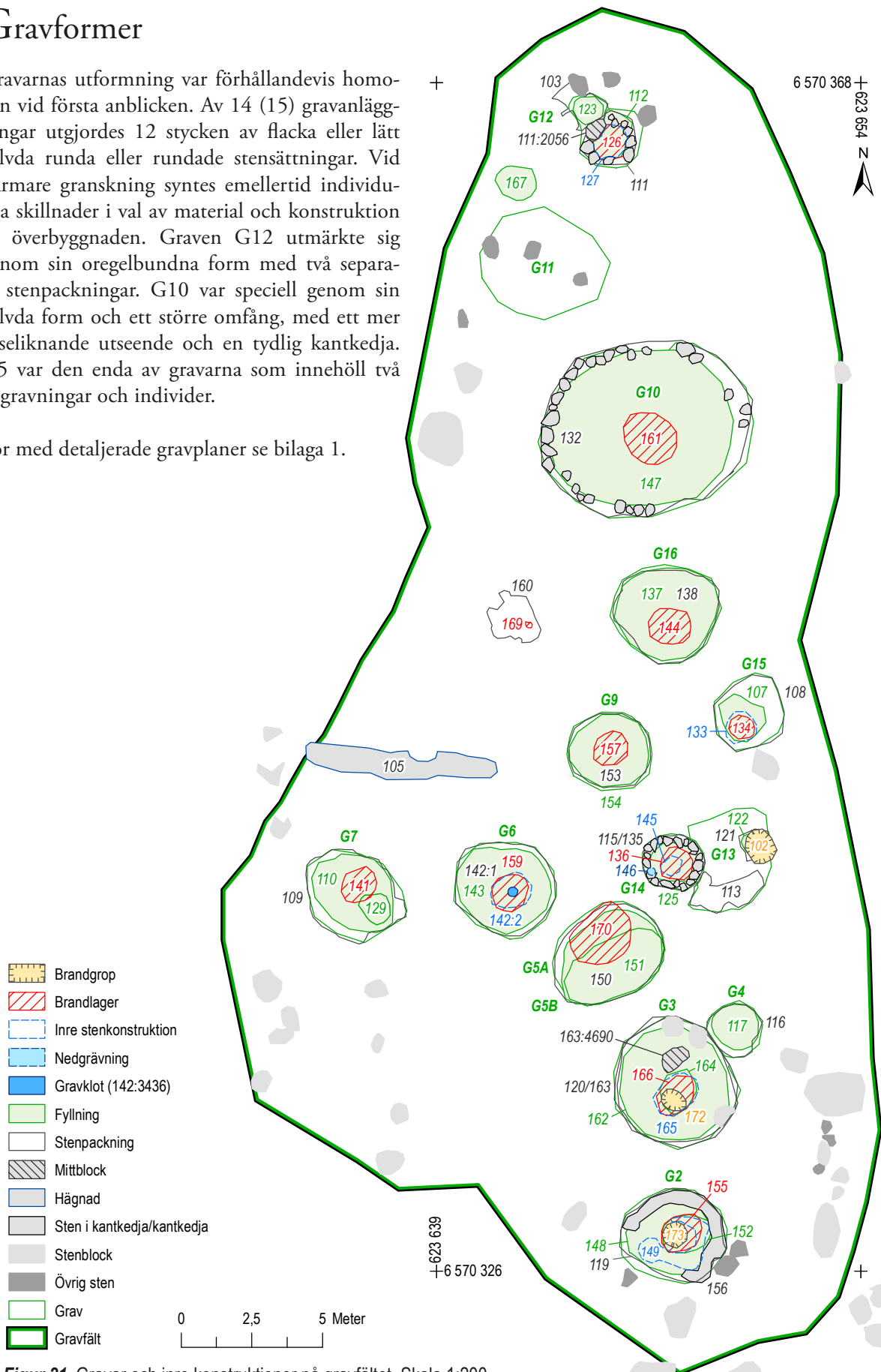


Figur 20. Övriga konstruktioner och lager på gravfältet. Skala 1:200.

Gravformer

Gravarnas utformning var förhållandevis homogen vid första anblicken. Av 14 (15) gravanläggningar utgjordes 12 stycken av flacka eller lätt välvda runda eller rundade stensättningar. Vid närmare granskning syntes emellertid individuella skillnader i val av material och konstruktion av överbyggnaden. Graven G12 utmärkte sig genom sin oregelbundna form med två separata stenpackningar. G10 var speciell genom sin välvda form och ett större omfång, med ett mer röseliknande utseende och en tydlig kantkedja. G5 var den enda av gravarna som innehöll två begravningsplatser och individer.

För mer detaljerade gravplaner se bilaga 1.



Figur 21. Gravar och inre konstruktioner på gravfältet. Skala 1:200.

Röseliknande stensättning

I gravfältets norra del utmärkte sig den välvda och röselika stensättningen G10. Den låg placerad uppe på höjdryggen men inte i krönläge, utan i den nordsluttande delen av åsryggen. Anläggningen var 6,5 x 7,4 meter stor med en tydlig kantkedja i den västra och norra delen. Stenpackningen var lätt störd av rötter från två stora träd, vilka löpt genom lager och hade flyttat på stenar, främst i den södra och östra delen, vilket förklarar den mer diffusa kantkedjan i dessa väderstreck. Graven hade ingen jordmantel men stenarna i ytterområdet var helt täckta av silt. Den centrala delen utgjordes av ett mittröse med större stenar som blev synliga redan vid avtorvning. Gravens centrala överbyggnad har således varit synlig och inte tillslutits.



Figur 22. Röseliknande stensättning, grav 10. Foto från väst.



Figur 23. Grav 2 med en sporadiskt och in mot centrum uppbyggd överbyggnad. Foto från norr.

Runda eller rundade stensättningar

Runda stensättningar utgjorde huvudparten av gravfältets anläggningar men storlek och yttre former varierade allmänt. Anläggningarna var alltifrån 1,9 till 4,3 meter i diameter. Den yttre konstruktionen och stenpackningen kunde bestå av mindre rundade naturstenar, ha kantiga stenar, eller inslag av mindre block. Några av gravarna hade en tydlig kantkedja, en grav hade ett gravklot och i en annan var stenarna lagda i koncentriska cirklar (figur 21, 23). De flesta stensättningar hade en flack stenpackning men några var mer välvda. Stenskiten varierade från 1–2 till 4–5 stycken. Några stensättningar hade en glesare stenpackning i centrum, med resultat att underliggande brandlager till viss del var blottlagt. Till synes fanns få gravar som till det yttre var den andra lik. G9 och G16 var snarlika, och de var också placerade i anslutning till varandra.



Figur 24. Grav 14 med en kantkedja av tätt ladga stenar. Lodfoto.



Figur 25. Grav 9. Foto från nordost.



Figur 26. Grav 12 med två separata stenpackningar. Foto från öster.

Oregelbunden stensättning

En av gravarna (G12) faller inom kategorin oregelbunden stensättning eftersom den var uppbyggd av två separata stenpackningar, varav den ena var mycket svår att avgränsa. En av stenpackningarna var känd sedan förundersökningen. Men i anslutning till denna påträffades ytterligare en stenpackning, vilken varit överlagrad av ett sentida odlingsröse. Anledningen till anläggningens oregelbundna form skulle kunna bero på sentida aktiviteter i anslutning till den närliggande åkerytan.

Inre gravskick

Vid en första anblick föreföll det inre gravskicket vara enhetligt eftersom alla utom två anläggningar innehöll ett brandlager. Det inre gravskicket var i själva verket individuellt och utgjordes i första hand av urnebrandlager, men även av enbart brandlager, brandlager i kombination med brandgrop, men också med urna, enbart brandgrop, samt benlager.

Brandlager och urnebrandlager

Brandlager förekom i tolv gravar. Formen på brandlagret varierade jämnt mellan att vara runt eller ovalt. Endast en anläggning hade ett brandlager med oregelbunden form (G5). Detta brandlager var också ytmässigt störst och mätte 2,3x1,8 meter, var tjockare centralt men tunnade ut mot överbyggnadens begränsning. I det flesta andra anläggningar var brandlagret tydligt avgränsat, storleken varierade mellan 1 och 1,8 meter i diameter och tjockleken mellan 0,05 och 0,25 meter.

Inre gravskick	Grav	Antal
Urnebrandlager	5,6,7,10,14,16	6
Brandlager	9, 11 (FU), 12,15	4
Brandlager + brandgrop + urna	3	1
Brandlager + brandgrop	2	1
Brandgrop + urna	13 (FU)	1
Benlager + urna	4	1
Summa:		14

Figur 27. Inre gravskick, typer och antal gravar från förundersökning (FU) och undersökning.

Flera brandlager kunde konstateras ligga på den ursprungliga marknivån, men några uttryckliga tecken på att gravbål och gravplats varit densamma kunde inte ses. Markytan under brandlagren visade inga tecken på att vara eldpåverkad. Något som också talar mot att bålplatsen skulle varit densamma som gravplatsen är att ytstorleken på brandlagren var så liten, i flera fall bara 1–1,5 meter i diameter. En grav som avviker är ovan nämnda G5 med ett mäktigt brandlager som möjligen skulle kunna utgöra bålplatsen.

I sju gravar innehöll brandlagret minst en mer eller mindre bevarad urna. Spridda skärvor keramik förekom däröver ensamt eller i brandlager som också hade rester av en stående urna. Mängden kol och rester från kremeringsprocessen varierade i brandlagren alltifrån att det var bemängt med stora bitar träkol tillsammans med skörbränd och skärvig sten till att endast ha inslag av mindre smuliga kolbitar i en annars sotig urlakad fyllning. Brandlagren hade många gånger en fet konsistens, framförallt i de mäktigare brandlager som varit helt täckta av en överbyggnad. Mängden ben som låg spridda i brandlagren var också mycket individuell, alltifrån 5 gram till 3846 gram.

Brandgrop

Tre av gravgömmorna bestod av en brandgrop, samtliga var placerade på den södra delen av gravfältet. Två av dessa gropar hade också ett överliggande brandlager och i ett av dessa var även en urna placerad. I brandgropen utan brandlager fanns också en urna.

Benlager

Endast en av gravarna saknade brandlager, gravgömmen utgjordes i stället av ett siltigt benlager centralt i en mindre stensättning. Benlagret innehöll sparsamt med brända ben. Den avvikande storleken liksom innehållet förklaras med att stensättningen G4 tillhörde det enda barnet på gravfältet. I fyllningen till G5 påträffades också spridda brända ben tillsammans med spridda skärvor keramik, vilket visade sig utgöra ytterligare en begravning, G5B.



Figur 28. Centralt brandlager i grav 10. Foto från öst.



Figur 29. Brandlager i grav 10, urna med brända ben. Foto i lod.



Figur 30. Urna i grav 10 i profil. Foto från söder.

Gravgåvor och andra fynd

I det följande avsnittet ges en översiktlig sammanställning av det fyndmaterial som framkom på gravfältet. En sammanfattning av fyndmaterialet per grav redovisas i gravbeskrivningarna (bilaga 1) och en fullständig beskrivning kan ses i tabellbilaga (bilaga 3). I detta avsnitt beskrivs också de djurarter som förekom i gravarna samt olika kombinationer av dessa.

Merparten av föremålen påträffades i gravar, framförallt i gravgömmorna men också i fyllningar och överbyggnader. Enstaka fynd kopplade till gravar påträffades även strax utanför anläggningarna. Endast ett fåtal fynd framkom i gravfältets perifera områden, trots att metalldetektor användes. Ett litet antal fynd påträffades också i andra anläggningar än gravar. Ett bryne påträffade ytligt i anslutning till G5 och en vävtyngd fanns tillsammans med en järnkniv i en nedgrävning under kantkedjan i G14. I A8 påträffades på samma sätt en järnkniv i en nedgrävning under stenar.

Alla gravar på gravfältet innehöll gravgåvor, oberoende av yttre gravform och inre gravskick. Med gravgåvor avses här föremål och djurben, oavsett om de haft en faktisk betydelse som gåvor till de döda, följt med som delar av dräkten eller utgjort rekvisita i begravningsritualer.

Bland föremålen var urnor och keramik vanligast, följt av kamfragment, pärlor, nitar och spikar. Åtta gravar innehöll smycken och/eller dräkt detaljer av kopparlegering eller järn. Mindre vanligt förekommande kategorier var spelpjäser av valben och sten, knivar och broddar. Några gravar innehöll också bränd lera och järnslag.

Gravgåvor i form av organiskt material har varit svårt att påvisa. Organiska fetter, enstaka fynd av rensad säd och hasselnötter har påträffats i andra anläggningar, som antagligen ska relateras till gravfältet men inte utgjorde gravar.

Keramik

I åtta gravar hade ett benkärl placerats i brandlager, brandgrop eller benlager. I de flesta fallen hade urnorna fallit samman och fragmenterats i de övre delarna medan botten och nedre delarna av buken stod kvar in situ. Vid flera tillfällen var urnorna förstörda av trädrötter samt tyngden av överbyggnaden. I G5A samt i G10 fanns emellertid näst intill hela urnor på plats, men de föll också samman när de undersöktes. Flertalet urnor med beninnehåll utgjordes av relativt grova, lokalt tillverkade hushållskärl med magring av bergart.

Figur 31. Undersökning av grav 2. Foto från öst.





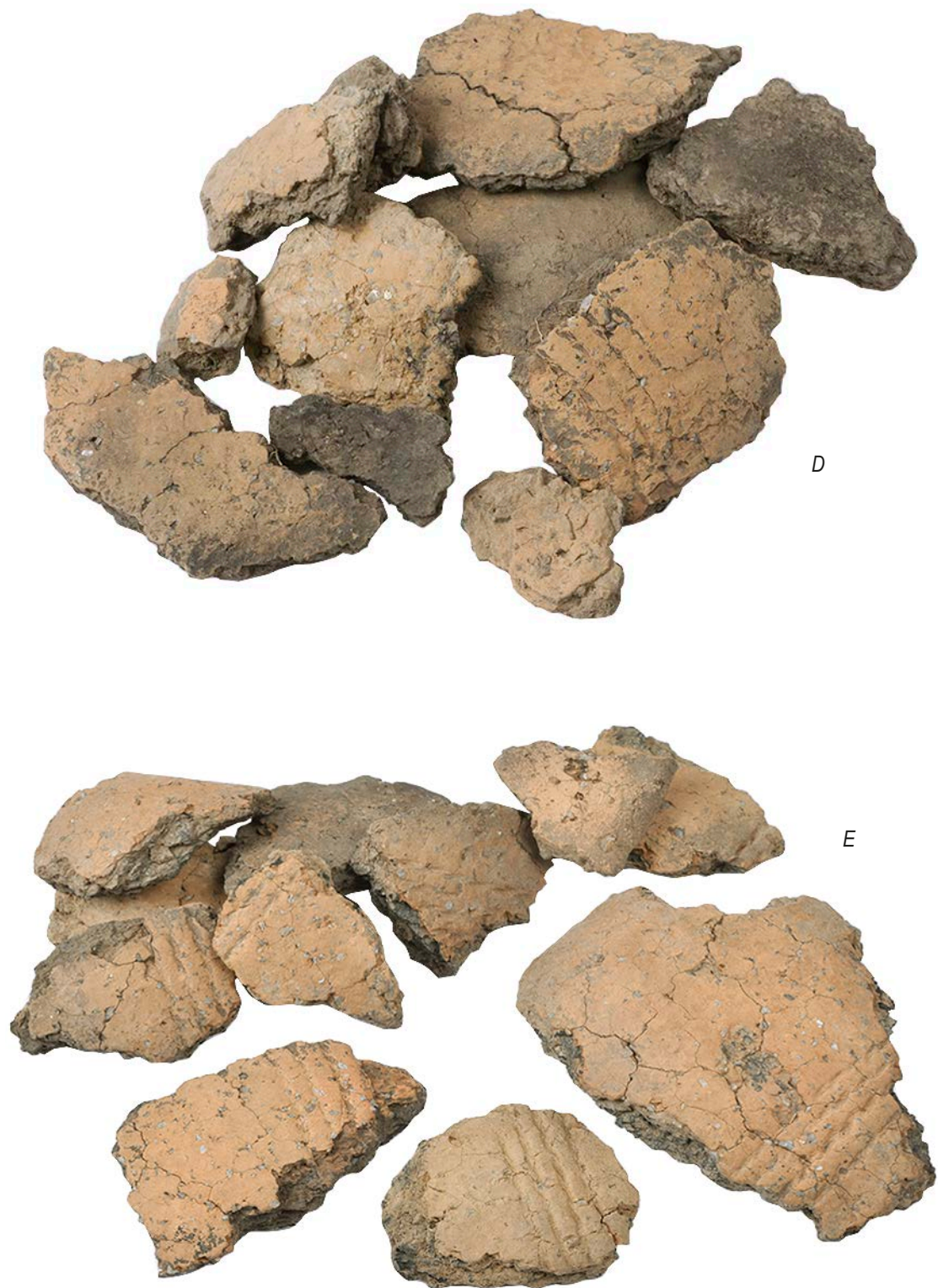
Figur 32. Olika typer av keramik i gravar. Skala 1:1.

A. Benurna i grav 10, fnr 161:5205:2.

B. Sekundärbränt kärl i grav 5, fnr 170:5339:1.

C. Delar av benurna i grav 14, fnr 136:3578:3.





Figur 33. Keramik med dekor. Skala 1:1.

D. Skärvor påträffade utanför grav 14, fnr 136:3578:4.

E. Skärvor med snördekor, påträffade i grav 14, fnr 128:2382:1.





Figur 34. Skärvor med dekor i grav 5B, fnr 151:4337:1. Skala 1:1.

Den utförda keramikanalysen har påvisat ett mycket komplext material, med ett medvetet urval av skärvor och en rituell hantering långt över förväntan. I flera fall förekom sekundärt brända kärl i kombination med urna, urna och bikärl eller övrigt kärl. Fyra begravningar innehöll endast ett kärl (G2, G4, G5B, G13). Övriga begravningar, med undantag för G9 som helt saknade keramik, innehöll rester av två eller tre kärl. I två gravar, G3 och G7, förekom rester av tre kärl. Avvikande i materialet var två tunnare kärl med dekor, i G5B och G14, som inte innehöll något benmaterial. Kärlet i G14 utgjordes

av en liten bågare med fyra horisontella snörränder med en rundad profil mellan botten och buk, ett så kallat AIII-kärl. Sådana kärl förekommer i Birka och uppträder där under perioden 850 till och med 900-talet. Kärlet är däremot mycket ovanliga i övriga Mälardalen. I G5B förekom ett mindre kärl med dekor av horisontella korta och sneda kamintryck i ett oregelbundet fiskbensmönster. Kärlet har inte några nära paralleller men sannolikt rör det sig om ett AIV-kärl med dekor som efterliknar AII-kärl. Enligt Ole Stilborg (SKEA) som utfört analysen har kärityperna eventuellt kopplingar österut (bilaga 7).

Kombinationer av kärl	Grav	Antal
1 kärl	4, 5B	2
1 kärl + 1 sek. bränt kärl	11 (FU)	1
2 kärl	15, 12	2
1 urna	2, 13 (FU)	2
1 urna + 1 sek. bränt kärl	5A, 6, 16	2
1 urna + 1 sek. bränt kärl +1 bikärl	3, 7	2
1 urna + 1-2 bikärl	10, 14	2
0 kärl	9	1

Figur 35. Kombinationer av kärityper i antal anläggningar från förundersökningen (FU) och undersökningen.

Kammar

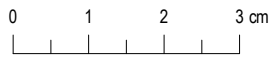
Kamfragment av horn fanns i tretton gravar, dvs. i så gott som samtliga. I de fall det kunnat avgöras utgjordes alla kammar av typen sammansatt enkelkam, som består av två stödskenor fastsatta med nitar på varsin sida om en mittskena med utsågade tänder (tandplattor). I de flesta av gravarna var fragmenten relativt få, endast G2 och G6 utmärkte sig med omkring 20 fragment av tandplattor, stödskenor och nitar. Kammarna har daterats utifrån Bo Petrés typologi och beteckningar (Petré 1984) och Kristina Ambrosianis kronologi (1981 och 1982). I samtliga fall där stödskenans tvärsnitt kunnat studeras var profilen plankonvex (S6), ett tvärsnitt som förekommer under hela vendeltiden och tidig vikingatid. Kamfragmentens ornamentik varierade mer och det förekom kammar med en, två eller tre kantföljande linjer (L1–L3), där två kantföljande linjer var återkommande (G2, G3, G5A, G7, G15).

Tre av kammarna med kantföljande linjer hade även dekor med enkla punktcirklar. På ytterligare tre kammar förekom endast dekor med enkla punktcirklar. Punktcirklarna förekom som sammanlänkade, grupperade eller enkla punktcirklar särade från varandra. Därmed dominerades kammarna i materialet av kamgruppen A2 (ca 800–885 e.Kr.). Kamfragment från förundersökningen (G13) hade tre kantföljande linjer (L3), dvs. var vendeltida (Eklund 2015).

I tre gravar från slutundersökningen påträffades kamfragment med tvärställda linjer samt zig-zagornamentik (G2, G6, G16). Kammen i G2 hade två kantföljande linjer på stödskenan (L2) samt tre tvärlinjer. Kammen i G6 hade två längsgående parallella linjer på varsin sida om skenans mitt, med små tvärställda korta linjer utifrån dessa, liksom vinkelställda linjer (L6–L7, S6). Fragment från G16 hade tre kantföljande linjer samt zig-zagornamentik (L3, S6).

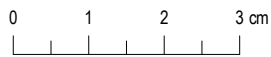
Figur 36. Information vid besök av lokaltidning. Foto från söder.





Figur 37. Samlingsbild av kamfragment i grav 2, fnr 155:4876:1. Skala 1:1.

Detalj utvalda fragment, skala 2:1



Figur 38. Samlingsbild av kamfragment i grav 6, fnr 591:12000:1. Skala 1:1.

Detalj utvalda fragment, skala 2:1



Figur 39. Samlingsbild av kamfragment i grav 16, fnr 144:3685:1. Skala 1:1.



Figur 40. Samlingsbild av kamfragment i grav 16, fnr 144:3686:1. Skala 1:1.

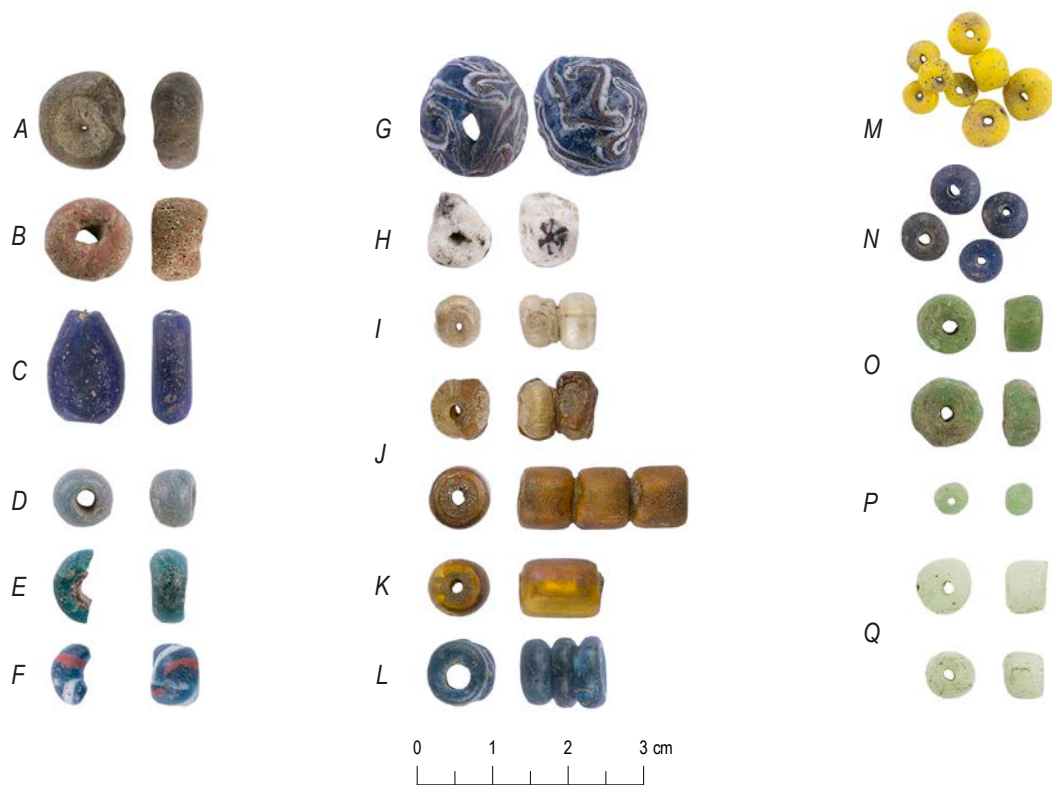
Pärlor

Sammantaget påträffades 151 pärlor på gravfältet och det var elva gravar som innehöll pärlor. Gravarna som utmärkte sig med många pärlor av glas och glasfluss var framförallt G4, G6 och G16 men även G2 och G15 innehöll ett större antal pärlor. I G2 förekom dessutom ett för gravfältets pärlor avvikande material, en pärla av kopparlegering (se bilaga 1 figur 1). Iögonfallande var också de transparenta/semitransparenta mikropärlor i vitt, gult, grönt och blått som påträffades i barngraven G4, samt de segmenterade guldfoliepärlor som fanns i de fyra gravarna G5A, G6, G15 och G16. Tre gravar innehöll endast en röd opak glaspärla (G7, G10, G12) och i G5B fanns endast en lilaskiftande transparent pärla.

Pärlorna har bestämts och daterats efter Callmer (1977) och Petré (2011). Pärlorna spänner främst över Callmers perioder BP I–BP II, dvs. från ca 790 till ca 845 e.Kr., där de flesta är särskilt vanliga under BP II, 820–845 e.Kr. Några gravar innehåller pärlor som förekommer under BP III, dvs. 845–860 e.Kr. De gravar som innehåller pärlor som är vanligast under BP III är G2 och G4, där G4 är ¹⁴C-daterad till omkring 850 e.Kr. (825–880 e.Kr.). Dessa pärlor liksom de segmenterade guldfoliepärlorna motsvarar Petrés pärlhorisont P6, som huvudsakligen förekommer under 800-talets första hälft. Flera andra pärltyper är sådana som enligt Petré ingår i pärlhorisonten P5 som är karaktäristisk för 700-talet (Petré 1984:64, 2011:292f). På nästa sida följer ett bildgalleri över de olika typer av pärlgrupper som förekom på gravfältet.



Figur 41. Pärlsammansättning i grav 4. Skala 2:1.



Figur 42. Bildgalleri över de olika typer av pärlgrupper som förekom på gravfältet. Skala 1:1.

- A. AK (A120T) – G16, fnr 144:3588:1, brun semitransparent.
- B. AI – G7, fnr 141:3377:1, röd opak.
- C. AN – G2, fnr 155:4875:5, koboltblå transparent.
- D. AO – G15, fnr 134:3405:3, mellanblå opak.
- E. AP – G2, fnr 155:4875:7, turkos transparent.
- F. Bc – G6, fnr 159:5162:5, mörkt turkos transparent med röd vita slingor.
- G. Bf – G14, fnr 136:3615:1, koboltblå med röd vita slingor.
- H. Bn – G16, fnr 144:3943:4, vit med svart ornamentik.
- I. Ea – G15, fnr 134:3405:2, silverfolierad segmenterad.
- J. Ea – G15, fnr 134:3370:1, guldfolie med segment (2 st).
- K. Ea – G6, fnr 159:5261:1, avlång i guldfolie.
- L. E060T – G2, fnr 152:4182, blå segmenterad.
- M. FA (F031) – G4, fnr 117:2116:1, gul micropärlla (8 st).
- N. FA (F051T) – G2, fnr 155:4875:2, koboltblå transparent (4 st).
- O. FA (F071ST) – G4, fnr 117:2116:4, ljusgrön semitransparent (2 st).
- P. FA (F061ST) – G4, fnr 117:2116:5, turkos semitransparent.
- Q. FA (F0110) – G4, fnr 117:2116:3, vit opak (2 st).

Metall

Totalt påträffades 368 metallföremål vid slutundersökningen av gravfältet, varav 300 utgjordes av nitar och spikar. Sammantaget påträffades 354 metallföremål i 14 gravar. Av dessa har 18 fyndenheter konserverats. De ej konserverade föremålen utgjordes av spikar, nitar, broddar, slagg och oidentifierbara järnklumpar. Dessa föremål har kasserats efter registrering och fotografering.

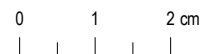
Amuletringar

I tre av gravarna påträffades en amuletring av järn, G4, G5A och G15. I grav 15 låg amuletringen (figur 44) mycket ytligt och påträffades vid rensningen. I stensättning G5A återfanns endast en del av ringen i den östra delen av brandlagret. Placerad



Figur 43. Amuletring av järn i miniatyr med torshammars hänge från grav 4, fnr 117:2118:1.

Skala 1:1.



ytligt i fyllningen i G4 påträffades en miniatyr-amuletring (figur 43) med ett litet hänge i form av en torshammare. I G4 och G15 var amuletringen vriden (torderad).



A. Detalj av amuletring (fnr 107:1287:1).

Figur 44. Amuletring av järn med vridna partier från grav 15, fnr 107:1287:1. Skala 1:1.

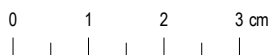
Dräktspännen, dräkt detaljer och smycken

Personliga tillhörigheter i form av dräktspännen och smycken förekom i fyra gravar (G2, G12, G14, G16). Stensättningen G2 innehöll en del av en armband och en pärla i kopparlegering samt ett större torshammarhänge i järn. G12 innehöll en öppen fingerring av kopparlegering med utvidgad mitt och avsmalnande ändar, med dekor av en smal linje i kanten. Den runda stensättningen G14 innehöll två ovalspännen av lite olika typ. Det ena (fnr 136:3407:2:2) är ett litet ovalspänne av kopparlegering med en tunn kantföljande linje som enda utsmyckning. Fästans ordning och nålen är av järn, och det förhållandevis klumpiga nålfästet går genom ovasidan på spännet. Typen ska ha gjutna nålfästen (Rundkvist 2010) så det är sannolikt att spännet i G14 är reparerat. Spännet är 4,4 cm långt och har en välvd profil med en höjd av 1,2

cm. Liknande spännen har bland annat påträffats i en grav vid Stenby i Aspö socken utanför Strängnäs (Bennet Lagerlöf 1989, figur 10). Små ovalspännen dateras vanligen till 700-talet och de verkar vara en östsvensk lokalform (Jansson 1985:15). Martin Rundkvist har benämnt typen med en kantföljande linje SPL Åshusby och räknar upp tio kända exemplar. De flesta är från Uppland, ett från Åland och två från Södermanland (Kumla i Härads socken och Tomtberga i Botkyrka socken). Han daterar spännen till perioden 700–750 e.Kr. (2010, Table 10). Det andra ovalspännet (fnr 136:3590:1:4) är trasigare. Det har en flackare profil, och på ovasidan finns en inpunsad punktcirkel. Även detta spänne är försett med en nål av järn. I graven fanns också ett litet tunt fragment av ett genombrutet bronsföremål, möjligen ett hänge, med en rund flack nit på ena sidan.



Figur 45. Ornerat ovalspänne från grav 14, fnr 136:3407:2. Skala 1:1.



Figur 46. Torshammarhänge från grav 2, fnr 155:4879:1. Skala 1:1.



Figur 47. Fingerring av brons från grav 12, fnr 126:2703:1. Skala 1:1.

En grav utmärkte sig särskilt med många delar från flera dräkt detaljer av kopparlegering, G16. Dräkt detaljerna var försmälta och förvridna efter att ha funnits med på gravbålet och var därför svåridentifierade, men bland föremålen fanns ett större fragment av en näbbfibula med dekor (figur 48) samt flera fragment av ett ryggknappspänne. Näbbfibulan (fnr 144:3632:1) tillhör Ørsnes G3-grupp (jfr Hårdh 1999:153, figur 10), med en längsgående rygglinje som avgränsas av en tvärgående linje mot änden. Den är avbruten i den övre delen och nålfästet saknas. I helt tillstånd bör den ha varit 4,5 cm lång. På det höga mittpartiet är framsidans dekor bortnött, vilket tyder på att fibulan varit i bruk länge. Näbbfibulor är en sydsandinavisk smyckeform som tillhör den första delen av vendeltiden, med en tyngdpunkt i sent 500- och början av 600-talet (figur 48).

Fragmenten av ryggknappspännet är flera. Fnr 144:3602:5 utgör den rundade del av foten där den ansluter till bågen. Fragmentet är vridet 180 grader. På insidan av kanten syns två små genomgående bronsnitar, den ena utvriden, som visar att fotdelen varit fäst vid bågen med nitar. Kanten är dekorerad med ett fint våffelmönster. Ytterligare kantfragment med samma ornamentik är fnr 144:3632:1 och samma våffelmönstrade kant uppträder på det rundade fragmentet fnr 144:3871:1, som troligen är en del av spännets ryggknapp. Knappen är skarpt gröngärgad till skillnad från de övriga kopparfragmenten som är svartare i färgen. Till spännet hör också två fragment av foten (fnr 144:3571:1, 144:3602:3), båda ornerade med ett typiskt fågelhuvud i profil med nedåtböjd rovfågelsnäbb men med ett ovanligt utformat avsmalnande öga. Det ena, större fragmentet har ett hål bevarat ovanför fågelns öga, där fotens ena knopp varit genomförd. Detta är ett drag som finns på sena ryggknappspännen från period VII:5, dvs. ca 750–800 (Nerman 1975:76). Ett större och ett mindre fragment är möjligen delar av spännets båge, eller delar av ett tredje föremål (fnr 144:3602:1, 3632:2). De är mycket fint ornerade med medaljongmönster och djurornamentik i stil III/E. Fragmenten är avbrutna och



Figur 48. Näbbfibula med ornamentik (föremål 1) från grav 16, fnr 144:3632:1. Skala 2:1.

omvikta och attribueringen till ryggknappspännet är inte helt säker. Det ena fragmentet är dubbelskaligt vilket är ovanligt men förekommer på ett ryggknappspänne i Nermans publikation (1969, Taf. 266, nr 2148, period VII:5). Flera mindre fragment av kopparlegering har inte kunnat bestämmas, de kan utgöra ytterligare föremål eller fler delar av ryggknappspännet. Även om så är fallet har endast delar av spännet funnits i brandlagret. I graven fanns också en armband i kopparlegering samt en synål av järn.



Figur 49. Detalj från fragmenterat ryggnappspänne (föremål 2) från grav 16. Skala 2:1.
A. fnr 144:3602:3, B. fnr 144:3602:5,
C. fnr 144:3871:1



Figur 50. Detaljer av föremål 3 från grav 16. Skala 2:1.
D. fnr 144:3632:2, E. fnr 144:3602:1.

Kniv

Knivar av järn fanns i två gravar (G5, G14) samt i konstruktionen A8, vilken varken innehöll benmaterial eller andra fynd. Knivbladet var intakt i G14 men tången var fragmenterad i de två andra anläggningarna. Knivarna var inte placerade centralt i gravgömmen. Två av knivarna påträffades i nedgrävningar, den ena markerad av en kantkedjsten i G14 och den andra under en samling med lagda stenar, A8, som alltså inte utgjorde överbyggnad till en grav. Den tredje kniven påträffades i fyllningen till G5, tillsynes utan markering. Knivarna i gravarna är av liknande typ, där formen smalnar av mot tångeände samt knivspets. Den välbevarade kniven från G14 är dekorerad med en längsgående linje utmed knivbladet.

Nitar, spikar och broddar

Bland gravarna förekom sammantaget hela eller fragmenterade delar av 222 stycken järnnitar (varav 11 stycken påträffade vid förundersökning i G11 och G13). Nitarna påträffades således i åtta gravar (G2, G3, G5A, G7, G10, G11, G13, G14). Antalet nitar varierade alltifrån två stycken till minst 64 hela tillsammans med 26 fragment. De två gravarna i krönläge i södra delen av gravfältet (G2, G3) samt den större röseliknade stensättningen i norra delen

(G10) innehöll flest nitar. Tre gravar innehöll 8–12 nitar (G5A, G7, G11) och två gravar innehöll 2–3 stycken (G13, G14).

Nitarna hade ett typiskt utseende med i ena änden en kvadratisk/rombisk bricka och i andra änden en rundad. Nitarnas längd varierade mellan 1,7 och 5,0 cm, där flertalet var 2,4–3,8 cm. Stora nitar, 4,0–5,0 cm långa, förekom endast i G10. Några av nitarna kan ha tillhört båtar eller båtdelar men de kan likaväl ha ingått i andra träkonstruktioner som exempelvis kistor.

Spikar fanns på samma sätt i åtta gravar (alla från slutundersökningen). Ett större antal spikar påträffades i de gravar som också hade ett stort antal nitar (G2, G3, G10). Ett fåtal spikar förekom i två gravar (G7, G16) och endast en spik i tre gravar (G5A, G6, G14).

Vardera en brodd av järn förekom i fem gravar (G2, G3, G6, G7, G15).

Synål

I brandlagret till stensättningen G16 påträffades en hel liten synål av järn (figur 52), 3,7 cm lång och 0,2 cm i diameter.



Figur 51. Knivar. Skala 1:1.

A. Knivblad i järn från grav 14, fnr 146:3354:1.

B. Knivblad i järn från grav 5B, fnr 151:4262:1.



Figur 52. Synål av järn från grav 16, fnr 144:3870:3. Skala 2:1.

Övriga fyndkategorier

Sten, bränd lera och vävtyngd

Övriga material såsom bränd lera förekom i fyra gravar (G2, G3, G10, G14). I en nedgrävning under brandlagret i stensättningen G14 låg också en del av en vävtyngd. Till gravföremålen räknas också ett fragment av bergkristall i G4 samt en rund len sten i G16. I G2 och G14 fanns därutöver enstaka bitar av järnslag.

Ben/horn

I stensättningen G2 förekom fragment av en eller flera brända spelpjäser som bedömts vara gjorda av valben. Vid förundersökningen påträffades två stycken hela spelpjäser av valben (A300=G13). Liknande spelpjäser har bland annat hittats på Helgö, Björkö, och på flera platser i Uppland (bl a i Vendel, Gamla Uppsala och Gnista) (Eklund 2015) (Gustavsson, Henniuss, Ljungqvist 2015).

Djurararter

På gravfältet fanns minst ett djur i 12 av 15 begravningar, ensamt eller i kombination med flera andra arter. I samtliga av dessa gravar förekom hund. Kombinationer tillsammans med fågel (tamböns), nötboskap och får/get var vanligt. I enstaka gravar förekom katt, häst och svin. Djuren i gravarna behandlas vidare i avsnittet *Djuren – följeslagare, statussymbol och matgåva*.

Art	Antal gravar
Hund	12
Fågel	4
Nötboskap	4
Får/get	3
Katt	2
Häst	1
Svin	1
Inget djur	3

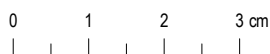
Figur 55. Sammanställning av gravar från förundersökning och undersökning med typer av djurararter.



Figur 53. Del av vävtyngd från grav 14, fnr 146:3631:1. Skala 1:1.



Figur 54. Brända fragment av spelpjäs i valben från grav 2, fnr 155:4880:1. Skala 1:1.





GRAVARNAS INRE DOLDA RUM

Inre konstruktioner

Till de inre konstruktionsdetaljerna har här räknats markeringssten, gravklot, inre småstenspackning samt brandgrop. Brandgropar inräknas här som en inre konstruktion eftersom de förekommer i få anläggningar och utgör ett medvetet skapat rum.

Markeringssten (mindre block) förekom i två gravar (G3, G12), gravklot förekom i en grav (G6). Inre stenpackning förekom i fem gravar (G2, G3, G12, G14, G15) och kärnröse i en grav (G10). Brandgrop förekom i tre gravar (G2, G3, G13.)

Den inre konstruktionen i form av en mindre stenpackning, samt i ett fall ett kärnröse under överbyggnaden, begränsade i samtliga fall brandlager eller brandgrop, dvs. brandlager eller brandgrop med ben och gravgåvor var placerade inom konstruktionens begränsningar.

De inre konstruktionerna tycktes vara av två typer, de som markerade gravgömman och de som låste gravgömman. Den inre småstenspackningen hade i det flesta fall förseglat brandlagret. Däremot i G3 hade en urna placerats intill en sten, som avsiktligt

stälts på högkant, ovanpå den inre stenpackningen, dvs. relativt ytligt i graven. Markeringsstenarna som figurerade på gravfältet hade placerats något förskjutet åt norr inom gravens begränsning (G3, G12). Vid båda tillfällena låg gravgömman söder om denna sten. På samma sätt var urnan belägen söder om det gravklot som var placerat synligt på toppen av överbyggnaden i G6. Brandgroparna var vid två tillfällen (G2, G3), relativt centralt placerade under brandlagret. I G13 däremot var brandgropen placerad i stensättningens östra del.

Utöver dessa inre konstruktioner fanns den iögonfallande konstruktionsdetalj som förekom i G2. Stenarna i överbyggnaden var där lagda spiraliskt och motsols inåt, med en öppen yta i gravens mitt. En öppen yta mot centrum förekom också i G11 och G13. Yttre gravskick med öppen yta i centrum förekommer även på andra gravfält i regionen under samma period, (t.ex. Barva 53:1 i Barva socken och Åker 268:1 i Åkers socken (Lida Säteri)). Kanhända fanns det ett syfte med att inte försluta gravgömman. Kanske har det möjliggjort för de efterlevande att återkomma till graven för att utföra ceremonier då graven ännu inte var sluten av en överbyggnad.

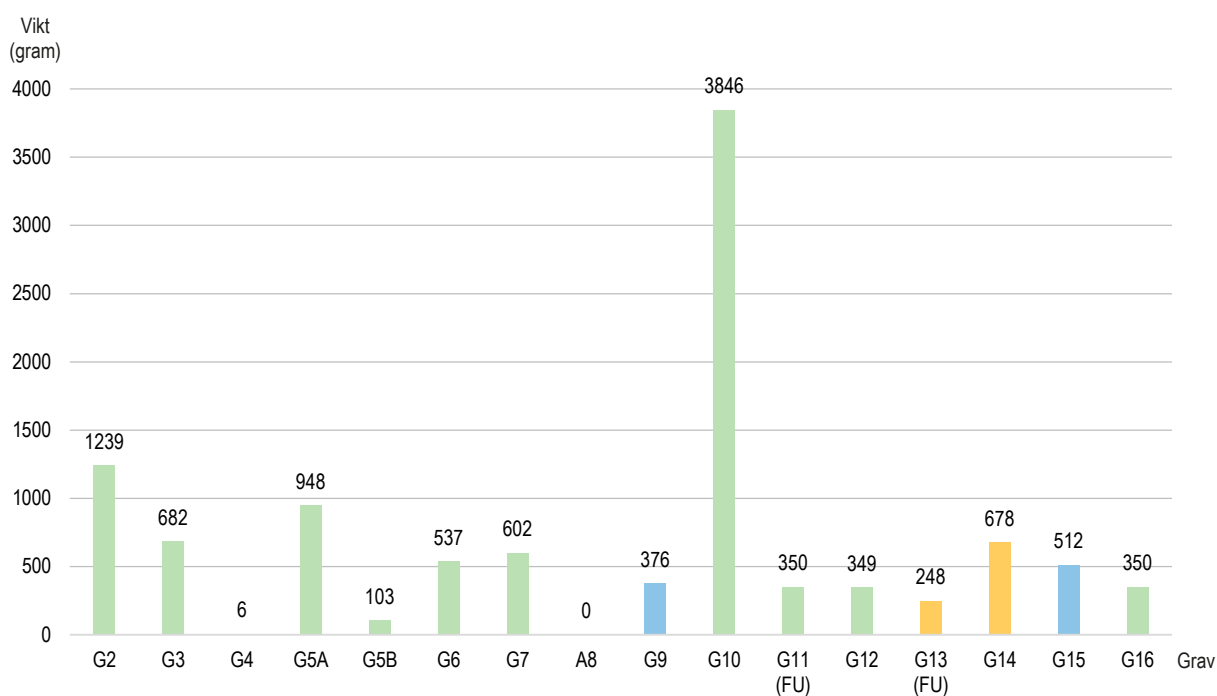
De gravlagda individerna

Sammantaget förekom 14 gravar med kremerade ben på gravfältet, varav 2 stycken undersöktes och dokumenterades vid förundersökningen. I denna rapport är dessa gravar benämnda som G11 och G13 (A300 respektive A325 vid förundersökningen). Majoriteten av gravarna innehöll endast en begravning. En av gravarna särskilde sig genom att innehålla två gravlagda och separerade individer (G5). Den äldre begravningen som innehöll ett brandlager (G5A; 170) hade förslutits med en stenpackning, varpå den yngre gravens stenpackning delvis hade placerats. Den yngre gravan (G5B) innehöll endast ett benlager som framkom relativt ytligt.

Mängden kremerade benrester i gravarna på gravfältet varierade stort, ofta beroende på antalet djur och vilken typ av djur som förekom. Generellt var mängden ben per grav relativt liten. Det övervägande antalet gravar hade en benmängd mellan cirka 0,25 och 1,2 kg. En av gravarna (G10) avvek från de andra då den innehöll närmare 4 kg ben.

Den kremerade mängden ben av människa motsvarade inte den mängd ben som blir kvar när en hel vuxen kropp kremeras, dvs. mellan omkring 1,5–3 kg. Likväl var anatomiska delar från hela kroppen representerade i huvudparten av gravarna. I det flesta fall saknades eller förekom mycket få delar från fingrar och tår. Två av gravarna avvek då de inte innehöll delar från alla kroppsregioner. I gravarna, G4 och G16, identifierades enbart delar från kranium, skenben och lårben.

I flera av gravarna förekom ben från samma individ både i brandlager och i urna. Benbehållaren kunde vara placerad i brandlagret eller under brandlagret. Denna uppdelning var således inte ett resultat av två gravlagda individer. Det utvalda benmaterialet som hade placerats i urnorna utgjordes enbart av delar från människa. Detta kan antingen betyda att djur och människa bränts på separata bål eller lagts på separerade platser på bålet, eller möjligen att man har haft anatomisk kunskap.



Figur 56. Benvikt per grav och anläggning (A8) förundersökning (FU) och undersökning sammantaget.

Blå fyllning = könsbestämning man, *orange fyllning* = könsbestämning kvinna, *grön fyllning* = osteologiskt obestämt kön



Figur 57. Krossad urna i grav 16. Foto från öst.



Figur 58. Kantkedja och brandlager i grav 10. Foto från väst.

I tre gravar förekom urnor med ben. I urnan med ben i G5A tycks inget urval av delar ha skett. Urnan innehöll delar från alla kroppsregioner, förutom fingrar och tår. I urnan i G10 syntes däremot ett urval ha skett, däri utgjordes majoriteten av fragmenten av delar från ryggraden och bäckenregionen. Kotorna var relativt hela men fragmenterades när innehållet togs ur behållaren. Urnan i G6 innehöll på samma sätt utvalda delar från kotor samt kranium. Flertalet brandlager delades upp i mindre enheter för att få en uppfattning om gravbål och brandlager var desamma samt för att se hur de anatomiska delarna var orienterade i graven. Analysen visade emellertid att anatomiska delar från människa och djur fanns blandade om vartannat i brandlagren.

De gravlagda på gravfältet utgjordes av framförallt äldre vuxna (35–64 år) men också en stor andel unga vuxna (18–44 år). En av de gravlagda kunde konstateras vara tonåring (15–20 år) och en annan ett litet barn (1–7 år). Fem av de vuxna kunde könsbedömas osteologiskt. I G14 och G15 bedömdes de begravda vara kvinnor, i G9, G10 och G16 bedömdes de som män. Ytterligare åtta individer har könsbedömts utifrån fyndsammansättningen. I G16 samstämmer emellertid inte den osteologiska bedömningen med den arkeologiska, baserad på fyndens karaktär.

Grav	Kön osteologi	Kön fynd	Ålder (år)
2	?	Kvinna	18–44
3	?		18–44
4		Flicka?	1–7
5A	?	Man	35–64
5B			18–44
6	?	Kvinna	35–64
7		Man	15–20
9	Man?		18–44
10	Man?	Man	18–64
11	?	Man	35–50
12	?	Man	35–64
13	?	Kvinna	35–64
14	Kvinna		18–44
15	Kvinna		18–64
16	Man	Kvinna?	35–64

Figur 59. Individsammansättning, ålder och kön (osteologisk och efter fynd).

Detaljer och rituella handlingar

Djuren – följeslagare, statussymbol och matgåva

Tillsammans med människa i brandgravar från yngre järnålder påträffas väldigt ofta också hund. I allmänhet finns också inslag av häst, nötboskap, får/get, svin, fågel, lo, katt och fisk i gravarna. Gravur utan djur finns emellertid också under denna period, men det är inte lika vanligt som under äldre järnålder. Vendeltiden verkar ha varit den period när det största antalet djurarter placerades i brandgravarna. Vid kremeringen och gravläggningen behandlades arterna olika, somliga kremerades hela och andra representerades endast symboliskt med enstaka delar. Hundarna kremerades i större utsträckning hela till skillnad från andra arter som också var vanliga under perioden (Sigvallius 1994).

De djur som fått följa de gravlagda på gravfältet utgjordes av arter som kan tolkas på olika sätt, som rituella offer, statusmarkerande arter eller symboliserande mat. De utpräglade köttdjuren på gravfältet utgjordes av nötboskap, får/get och svin. Av dessa djur förekom endast enstaka delar från kranium eller fot, anmärkningsvärt typiska köttfattiga delar. Det betyder att man tagit tillvara de köttrika delarna av djuren för att använda eller konsumera, sannolikt i samband med ceremonier och måltider knutna till begravningarna. Endast utvalda symboliska delar av köttdjuren hade placerats i graven.

Samma mönster, att just dessa delar representerade nötboskap, får/get och svin i brandgravarna, har observerats av Berit Sigvallius i det benmaterial från Spånga som ingått i hennes avhandling (1994), och har även noterats i andra sammanhang. Skillnaderna mellan djur som representeras av köttfattiga kranium- och fotdelar och andra djur som hund, katt, höns och häst som oftare förekommer hela i gravarna, har föreslagits betyda att man skilt på slaktdjur och sakrala djur (Iregren 1972). Tolkningen har senare problematiserats av bland andra Gunnar Andersson (2005:85ff) som noterar att olika djurarter säkert fyllt olika behov, men att gravsammanhanget gör att djuren per definition ingått i ritualerna och att det viktiga är vad man ville uppnå med de olika ritualerna och djuren.

Grav	Art	Ålder (år)	Kön	Vikt (g)	Identifierade fragment
2	Människa	18–44		224	217
	Hund			52	86
	Fågel			4	5
	Höns			2	5
	Nötboskap			9	2
	Däggdjur*			948	
2 Summa:				1239	315
3	Människa	18–44		78	76
	Hund			8	10
	Fågel			1	3
	Däggdjur*			595	
3 Summa:			682	89	
4	Människa	1–7		3	14
	Däggdjur*			3	
4 Summa:			6	12	
5	Människa	18–44		55	83
	Människa	35–64		443	147
	Hund			14	19
	Katt			1	3
	Däggdjur*			553	
5 Summa:			1051	259	
6	Människa	35–64		120	113
	Hund			3	8
	Däggdjur*			451	
6 Summa:			537	121	
7	Människa	15–20		107	137
	Hund			20	30
	Katt			3	5
	Svin			2	1
	Däggdjur*			470	
7 Summa:			602	173	
9	Människa	18–44	Man?	220	81
	Däggdjur*			156	
9 Summa:			376	81	
10	Människa	18–64	Man?	550	232
	Hund			44	64
	Häst			85	35
	Fågel			4	13
	Nötboskap			1	1
	Däggdjur*			3162	
10 Summa:			3846	348	
12	Människa	35–64		116	26
	Hund			7	18
	Nötboskap			1	1
	Får/get			1	1
	Däggdjur*			224	
12 Summa:			349	130	

Grav	Art	Ålder (år)	Kön	Vikt (g)	Identifierade fragment
13	Människa	35–64		6	7
	Däggdjur*			6	
13 Summa:				12	7
14	Människa	18–44	Kvinna	150	143
	Hund			45	80
	Nötboskap			1	2
	Får/get			1	2
	Däggdjur*			481	
14 Summa:			678	227	
15	Människa	18–64	Kvinna	110	117
	Hund			2	3
	Däggdjur*			400	
15 Summa:			512	120	
16	Människa	35–64	Man	58	48
	Hund			12	24
	Höns			1	1
	Däggdjur*			279	
16 Summa:			350	73	
Totalsumma:				10240	

Grav (FU)	Art	Ålder (år)	Kön	Vikt (g)	Identifierade fragment
11 (300)	Människa	35–50	?	201,6	365
	Hund			25,2	56
	Får/get			1,7	3
	Tamhöns			1,5	2
	Nötboskap			2,3	1
	Däggdjur*			118,1,	
11 Summa:				350,4	427
13 (325)	Människa	35–64	?	107	169
	Hund			12	31
	Däggdjur*			116	
13 Summa:			236	200	
Rensfynd br.				12,4	
Totalsumma:				598,8	

Figur 60. Osteologisk sammanställning av arter från undersökning och förundersökning (FU).

* Oidentifierade fragment av däggdjur är inte räknade.

På liknande sätt som bland köttdjuren förekom enbart delar från kranium och fot av den häst som påträffades i G10. Däremot var delarna många fler och representerades av både fram- och bakfot, underkäke och tänder. Häst i brandgravar tolkas normalt inte som ett matoffer utan brukar antas ha en annan rituell innebörd, eller signalera särskild status. Möjligen kan sammansättningen betyda att mannen på gravbålet lagts på/i en hästfäll.

Katt och fågel förekom med ett större spektrum av delar från kroppen och kan på samma sätt som häst räknas till en grupp av djur som haft en annan religiös betydelse eller använts i andra rituella syften. Hund var ensam den art som med säkerhet kan sägas ha kremerats hel på gravbålet, eftersom anatomiska delar från hela djuret förekom i gravgömmorna. Hunden har följaktligen behandlats på samma sätt som människan i detta hänseende. Andreas Nordberg har föreslagit att hunden (och hästen) i gravarna haft till uppgift att leda och föra den avlidna på rätt väg mot sin nya tillvaro. Hönsfåglarna vill han se som återfödelsesymboler (Nordberg 2004).

På gravfältet i Kärnbo hade 12 av 15 gravlagda individer begravts tillsammans med ett eller flera djur. Minst en hund förekom i samtliga av dessa gravar,

ensam eller i kombination med andra arter. Hunden som följeslagare kan följaktligen antas ha haft en stor betydelse i det rituella sammanhanget. Flest antal djur fanns i G10 och G11, däri förekom kombinationer med minst fyra arter. I G3 och G7 var hundarna fortfarande inte fullvuxna när de dog. Hunden förekom i både mans- och kvinnogravar liksom hos både unga och gamla. Samtidigt existerade på gravfältet också gravar som inte innehöll något djur alls. Två av dessa gravar tillhörde de yngre begravda på gravfältet, vilket skulle kunna vara en förklaring, men även andra tolkningar är möjliga. Alla tre gravar innehöll gravgåvor, men G5B endast ett dekorerat kärl, en kniv och kamfragment och G9 endast kamfragment. I jämförelse med den fyndrikare barngraven G4 förefaller gravmaterialet i de två andra som tämligen lågmålt. G5B var vidare en andra begravning i en grav där det fanns djur.

De olika kombinationer av djur som förekom tillsammans med hund har inte kunnat knytas till någon specifik grupp av människor. Kombinationer med tre till fyra djur förekom i gravar som tillhörde såväl män som kvinnor, unga som gamla. Däremot utgjorde de gravar där hund ensam förekom enbart av kvinnogravar. På liknande sätt förekom häst och katt endast i mansgravar.

Djurkombination	Antal	Grav	Individer
Hund	3	6	35–64 år
		13	35–64 år
		15	Kvinna 18–64 år
Hund, katt	1	5B	35–64 år
Hund, katt, svin	1	7	12–20 år, juvenil hund
Hund, fågel	2	3	18–44 år
		16	Man 35–64 år
Hund, tamhöns, nötboskap	1	2	18–44 år
Hund, får/get, nötboskap	2	12	35–64 år
		14	Kvinna 18–44 år
Hund, får/get, nötboskap, tamhöns	1	11	35–50 år
Hund, häst, fågel, nötboskap	1	10	Man 18–64 år
Inget djur	3	4	0–7 år
		5A	18–44 år
		9	Man 18–44 år
Summa:	15		

Figur 61. Djurkombinationer i gravarna.





Figur 62. Stenpackning i grav 4. Foto från öst.



Figur 63. Stenpackning och gravklot i grav 6. Foto från väst.

Placering av bengömma och gravgods

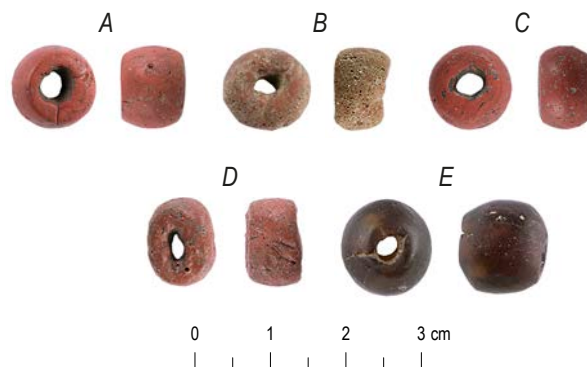
Ett sätt att försöka förstå de rituella handlingarna är att studera hur gravgodset har behandlats och fördelats i graven. Genom att föremålen som förekom i gravarna omsorgsfullt positionsinmättes kan de studeras genom spridningsanalyser. Framförallt gäller detta material som förekom i större omfattning och som kan jämföras gravarna emellan, såsom keramik och urnor, kamfragment, nitar och pärlor. I en övervägande del av gravarna låg fyndmaterialet samlat inom brandgravens begränsning.

Samtliga kamfragment i gravarna förekom spridda inom brandlagret utan särskilda koncentrationer, men påträffade fragment var också förhållandevis få. Detsamma gällde de gravar som innehöll en större pärluppsättning, inget mönster framträdde utan pärlorna låg till synes osorterat spridda i brandlagret. Däremot, när det ensamt förekom en röd opak pärla påträffades den vid två tillfällen i/vid urnan samt i ett fall under en kantkedjesten. Detta skulle möjligen kunna tyda på att pärlan inte funnits med på gravbålet, utan att den hade placerats i urnan eller i graven först därefter. Pärlan i G7 och G12 var inte bränd och pärlan i G10 var endast något eldpåverkad. I brandlagret till G16, som innehöll 20 brända pärlor, förekom även en röd opak pärla som var inte var bränd. I brandlagret i G5A förekom endast en lilaskiftande obränd pärla i östra utkanten av brandlagret. Bo Petré har i gravar från yngre järnålder på Lovön också uppmärksammat placeringen av en röd glasfluspärla i anslutning



Figur 64. Keramik *in situ* i grav 3. Foto från norr.

till ett kärl, i ett fall också med ett nedstucket järnknivblad. Placeringen tolkas av Petré som ett symboliskt skydd för den gravlagde (Petré 2000:38). Petré har också konstaterat att enstaka röda glasfluspärlor har ett tydligt samband med mansgravar (2011:297 med referenser).



Figur 65. Röda pärlor. Skala 1:1.

A. G12 fnr126:2704, B. G7 fnr 141:3377:1, C. G16 fnr 144:3686:3,
D. G10 fnr 161:5292:1, E. G5 fnr 170:5219:2.

Grav	Ålder	Kön	Amulett-ring	Dräktdetaljer/smycken	Spelbricka	Brodd	Kniv	Nit	Spik	Pärla	Pärlor	Kam	Keramik	Urna
2	18-44	K												
3	18-44													
4	0-7													
5A	35-64	M												
5B	18-44													
6	35-64	K												
7	15-44	M												
9	18-44	♂												
10	18-64	M ♂												
11	35-50	M												
12	35-64	M												
13	35-64	K												
14	18-44	♀												
15	18-64	♀												
16	35-64	♂ K												

Figur 66. Föremålstyper i gravanläggningar. Fyllda rutor markerar förekomst av föremålstyp. Symbol = osteologisk bedömning. M/K = bedömning av föremål.

Grav	Fynd i br. lager endast	Inre Konstruktion	Urna	Keramik	Kam	Pärlor	Nitar	Övrigt
2	Nej	Omsluter br.grop	Centralt utanför grop	Utanför br.grop och i br.lager	I grop	I grop	I grop och väster om br.lager	Kam nära keramik
3	Ja, i br.lager söder om större block	Runt br.lager	Inom grop i öst	Spridda i br.grop, keramik i norr och öst			Inom br.grop och en utanför	Övriga fynd inom begränsning för grop
4	Ja			Norr	Norr	Söder		
5A	Nej		(1) Centralt, i södra delen av br.lager (2) Central bikärl	Centralt	I söder	Utkant av br.lager i öst	I br.lager	170
5B				Spridd i fyllningen				151
6	Ja	Gravklot i topp	Söder om gravklot		Spridda	Spridda		
6			I södra halvan					
7	Nej		Centralt i br.lager	Spridda i br.lager	Spridda	I urna	I och utanför br.lager	
9					Spridda			
10	Nej	Kämröse täcker br.lager	I centrum endast		I öst	Centralt i br.lager, väster om kärl	I br.lager och utanför br.lager	
12	Ja/nej, sydöst om block			Yttre del av br.lager i öst och väst		I anslutning till keramik		
14	Nej		Centralt och i öster	Delar av i väst		Väster om kärl	Inom br.lager	
15		Omsluter br.lager		Främst i väst	Inom br.lager	Främst i öst		
16	Ja			I sydväst	I öst	Spridda		
		Fynd i grop						

Figur 67. Rumslig fördelning och placering av gravgåvor i det inre rummet från aktuell undersökning.

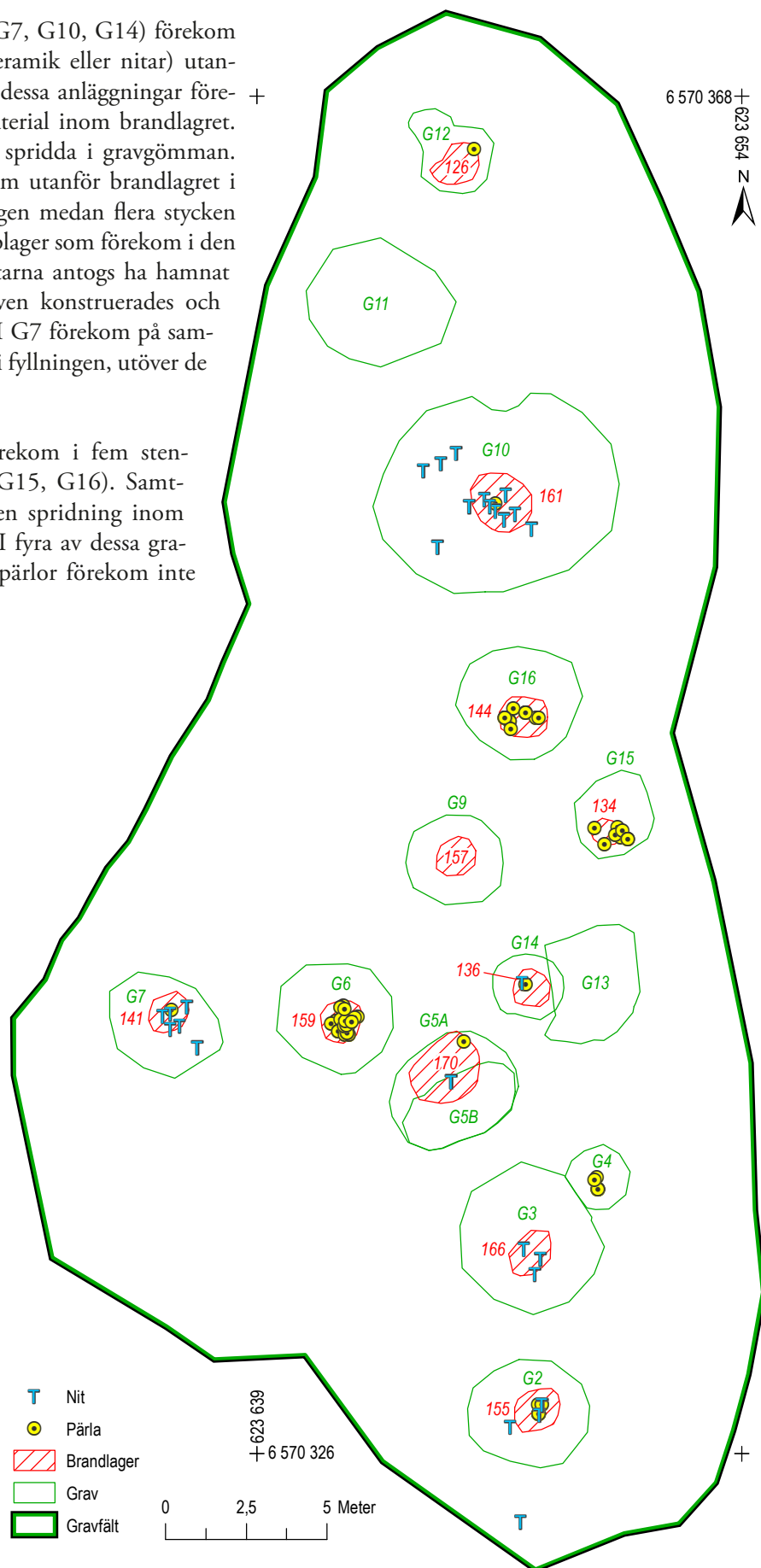


Figur 68. Ett urval av pärlor som hittades vid undersökningen. Skala 1:1.

Grav 2 (7, 21–23, 27–28, 32, 36–37), grav 6 (1–2, 4–6, 9, 11, 12–14, 17, 19, 24–26, 38–40),
 grav 4 (33–35, 42), grav 14 (41), grav 15 (3, 8, 10, 15–16, 18) och grav 16 (20, 29–31).

I fyra stensättningar (G2, G7, G10, G14) förekom delar av fyndmaterialet (keramik eller nitar) utanför brandlagret. I samtliga dessa anläggningar förekom också samma fyndmaterial inom brandlagret. I tre gravar förekom nitar spridda i gravgömmen. Bland de nitar som förekom utanför brandlagret i G10 fanns en nit i fyllningen medan flera stycken nitar påträffades i det tramplager som förekom i den västra delen av graven. Nitarna antogs ha hamnat där oavsiktligt medan graven konstruerades och brandlagret lades på plats. I G7 förekom på samma sätt också endast en nit i fyllningen, utöver de i brandlagret.

Ett större antal pärlor förekom i fem stensättningar (G2, G4, G6, G15, G16). Samtliga pärlor förekom med en spridning inom brandlagrets begränsning. I fyra av dessa gravar med en större mängd pärlor förekom inte några nitar.



Figur 69. Spridning av nitar respektive pärlor i gravarna. Skala 1:200.

I två gravar förekom keramik utanför brandlagret. Keramiken utanför bengömman i G2 utgjordes av samma kärl som de skärvor som påträffades inom brandlagret. Keramiken tolkades som avsiktligt placerad utanför bengömman, men likväl inom gravens. Syftet kan möjligen ha varit att låta en del av gravgömman vara tillgänglig för de anhöriga när de återkom till gravens, då detta var möjligt eftersom gravens centrala del saknade överbyggnad. I G14 fanns delar av ett kärl placerat precis utanför gravens överbyggnad i öster. Skärvorna påträffades nedtryckta i den ursprungliga markytan (lager 128/140). Keramiken hade snörornamentik, var inte sekundärbränd och var av en gracilare typ än övriga behållare på gravfältet. Anmärkningsvärt var dock att bottendelen och skärvor av samma kärl också påträffades i brandlagret. Det kan finnas två möjliga förklaringar till detta. Den ena är att kärlet funnits på platsen innan gravens anlades och kommit att förstöras vid anläggandet av G14. Under gravens stenpackning påträffades, som tidigare nämnts, en nedgrävning med en kniv samt en vävtyngd. En annan förklaring är att kärlet medvetet krossats i samband med ceremonier kring begravningen. Delar av kärlet placerades då i brandlagret med andra gravgåvor och resterande skärvor från kärlet placerades utanför själva gravkonstruktionen. Vid ett senare skede kom överbyggnaden till en yngre grav, G13, att överlagra skärvorna. Var det avsiktligt att denna grav skulle överlagra det uppdelade kärlet för att sammanlänka de båda gravarna? En tredje, inte lika trolig förklaring eftersom det inte finns några tecken på att överbygganden var störda, var att gravens öppnats för att placera delar av brukskärlet tillsammans med övriga gravgåvor.

Urnor, bikärl och kärl placerade på bålet

Mängden keramik och kärl var relativt riklig i gravanläggningarna på gravfältet. Samtliga kärl var brukskärl, och inte nytillverkade kärl i syfte att endast användas som begravningskärl. Kärlen var producerade med homogen teknologi, även om magring och kvalitet varierade något. Flera urnor hade en svart kärna och endast ett tunt oxiderat yttre skikt. Urnorna var stora eller mellanstora och bikärlen kunde vara en bägare eller ett mindre kärl.

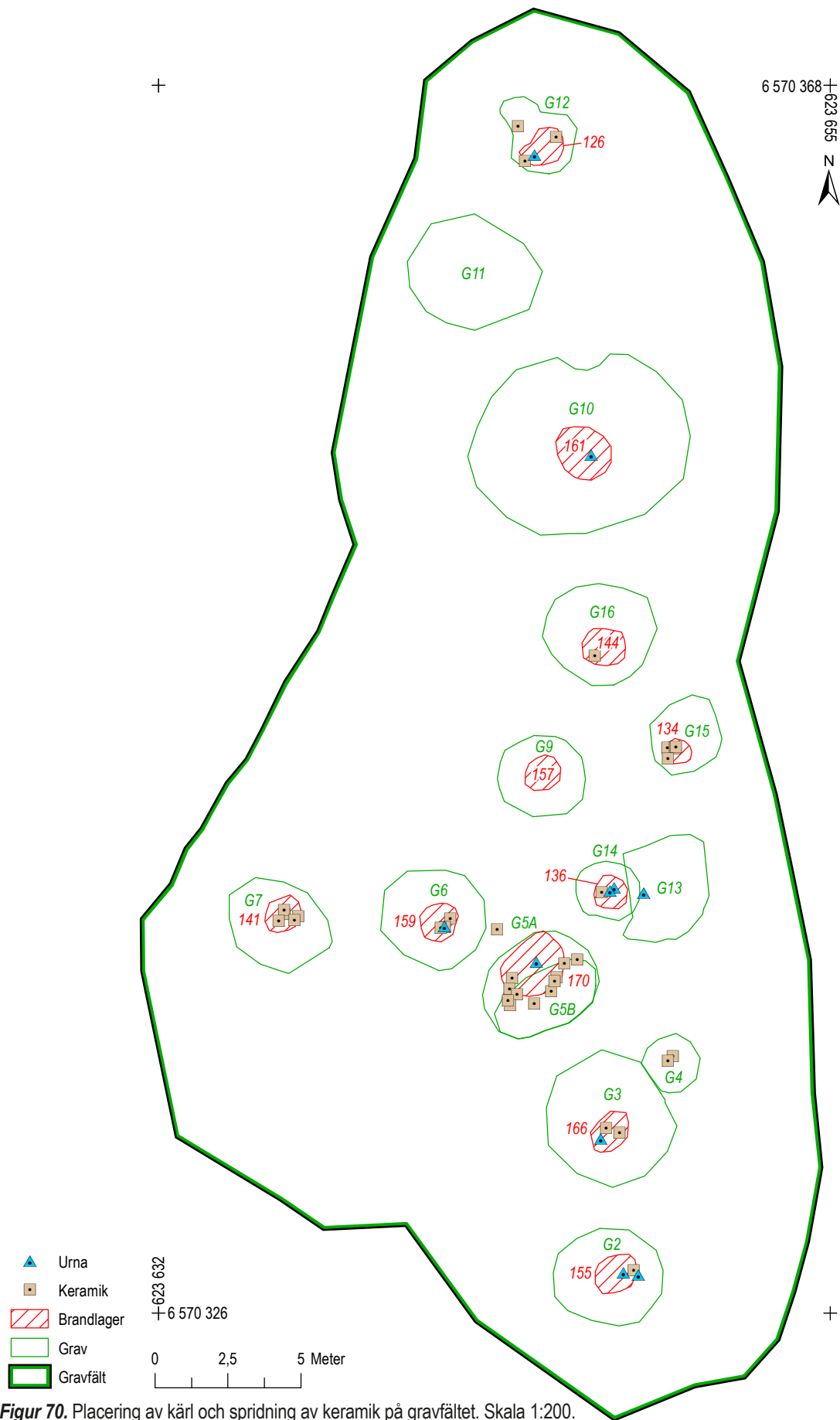
I de 13 gravar där gravgömman innehöll keramik förekom mer än ett kärl i tio begravningar. I fyra gravar fanns keramik från tre kärl (G3, G5, G7, G14).

Förvisso innehöll G5 två begravningar, där den övre (G5B) innehöll en dekorerad urna och den undre (G5A) en urna och ett bikärl. Tre av gravarna (G3, G5, G7) innehöll ett bikärl som var sekundärbränd, dvs. hade funnits med på gravbålet. Alla de tre gravarna är bedömda som mansgravar.

Bikärlen representerades sällan av ett helt kärl, framförallt inte de som funnits med på bålet. De förekom i större utsträckning med en spridning i brandlagren i jämförelse med resterna från urnorna, men ändå inom ett relativt begränsat område. De benbehållare som ursprungligen placerats sammanhållna i gravgömmorna hade vid flera tillfällen fragmenterats av överbyggnadens tyngd liksom effekten av framflyttande rötter. Högst avsiktliga skador på kärnen fanns dock också i flera fall, där kärnen saknade delar av mynningen medan botten och buken fanns kvar.

Bikärlen verkade också medvetet uppdelade, även i de fall då de inte var sekundärt brända och alltså inte funnits med på gravbålet. Bikärlen föreföll också ofta vara placerade i anslutning till urnan. Ett undantag var gravens G12 som innehöll enstaka delar från två olika kärl som var placerade skilda från varandra i brandlagrets östra respektive västra yttre begränsning.

I den grundliga keramikanalysen uppmärksammades att en mynningsskärva i den yngre gravens G5B hade passning med urnan i botten av brandlagret till den äldre begravningen i G5A. Stratigrafiskt blev detta svårt att förklara. Det var inte rimligt att tro att stenpackningen brutits upp för att plocka ut denna skärva för att placera i den yngre gravens. Förklaringen kan därför möjligen vara ett oavsiktligt fel under fältarbetet. Men med utgångspunkt från ovan nämnda mönster, där i övrigt hela kärlet saknar delar från mynningen, är en möjlig tolkning att skärvorna faktiskt brutits loss från urnan innan eller när den placerades i gravens, för att sparas och längre fram läggas ned i de yngre gravarna och på så sätt sammankoppla de tre (G5A, G5B, G6). Samma fenomen uppmärksammades i G14. En skärva från mynningen av urnan påträffades utanför gravens tillsammans med delar av det dekorerade kärlet som nämntes ovan. Detta kärlet påträffades i gravens men även utanför gravens överbyggnad.



Figur 70. Placering av kärl och spridning av keramik på gravfältet. Skala 1:200.



ÅTERKOPPLING TILL FRÅGESTÄLLNINGAR

Gravfältets tillväxt och utformning

Gravfältet etablerades under senare delen av 700-talets andra hälft genom att G12 anlades på det utstickande impedimentets nordligaste del. Gravfältet kom efterhand att växa fram söderut längs höjdryggen och upp mot högsta punkten. Tydligt var att krönläget på den södra delen av gravfältet gav plats åt de yngsta gravarna. Resultatet var något överraskande, med tanke på att "bästa läget" fanns på krönet i den södra delen av impedimentet. En av de äldsta gravarna (G7) som sannolikt tillhörde en yngling i äldre tonåren hade emellertid placerats i gravfältets västra del nedanför åsryggen. Anmärkningsvärt var också att det i den nordligaste och äldsta delen av gravfältet endast rymdes gravar tillhörande män. Den äldsta kvinnograven, G15 daterad till första hälften av 800-talet, påträffades i det centrala och något mer flacka partiet på höjdryggen.

Gravfältet kom att användas under en mycket kort och kontinuerlig period av omkring 80–100 år. Gravarna var under den äldsta fasen anlagda relativt glesst och inga överlagringar eller tillbyggnader förekom. Under den yngsta fasen låg gravarna tätare, några var sammankopplade och andra överlagrades, delvis eller helt, av en annan begravning.

I den västra delen av gravfältet fanns en stenrad lagd med större stenar i öst–västlig riktning. Stenraden är tolkad som en hägnad som troligen tillhör gravfältet. En hypotes är att hägnaden har fungerat som ett skilje mellan den norra och den södra delen av gravfältet. Den kan även ha varit lagd som en barriär för hur det var tänkt att man skulle inträda på gravfältet.



Figur 71. Ett block från omgivningen är flyttat för att placeras som markeringssten vid gravgömma (G3). Foto från nordväst.

Topografin har varit betydelsefull vid gravfältets etablering och framväxt. Generellt var gravarna dock inte relaterade till markfasta topografiska objekt såsom block eller berghällar. En första anblick gav detta intryck, men vid undersökningen kunde slutsatsen dras att förekommande block blivit ditflyttade för att utgöra en del av överbyggnaderna i form av till exempel markeringsstenar eller lockstenar. En av gravarna (G3) hade emellertid placerats i ett område med större naturliga stenar i morän, vilket kom att förstärka dess storlek uppe på krönet. Främst var dock en synlig placering på åsryggen viktigast.

Ett förändrat inre gravskick gick eventuellt att märka genom att de äldsta brandlagren (G7, G12) innehöll relativt lite kolrester. Brandlagren var urlakade och innehöll endast mindre bitar kol från gravbålet i jämförelse med flera av de yngre gravarna som var kraftigt svarta och bemängda med mer träkolsrester. En sådan förändring av brandlagren har iakttagits på andra håll, bland annat på Lovö där brandlagren under samma period, vid övergången mellan vendel- och vikingatid, blir större och innehåller mer sot och kol (Petré 1999:115).

Begravningsceremonier och rituella handlingar

Rituella handlingar kopplade till gravfältet innan det etablerades kunde inte urskiljas trots att det under gravarna framförallt i den centrala och norra delen av gravfältet fanns rester av den ursprungliga markytan under gravarna. Sannolikt har dock ytan röjts och planerats för att innesluta begravningsplatsen, med tanke på att gravfältet legat exponerat för väder och vind och därmed förflyttning av det siltmaterial som tidigare beskrivits. I den nordöstligaste och i det centrala något mer jämna partiet av gravfältet förekom nedgrävningar som var samtida med de äldsta gravarna. En tolkning av dessa är att de kan ha utgjort delar av en konstruktion som funnits på gravfältet, som med tiden förlorat sin funktion och överlagrats av de yngre gravarna. Platsen framstår emellertid inte som ett gynnsamt boplatsläge, då ytan är begränsad och området ligger i öppen nordsluttande terräng.

På gravfältet förekom inte några lämningar som kunde konstateras ha utgjort bålplatser. Emellertid kan den nedgrävning som förekom under kröngraven G3 eventuellt tolkas som resten av en luftgrop till gravbålet, bland annat för att det förekom skörbränd och skärvig sten i gropen. Eftersom inga övriga bålplatser kunde identifieras kunde inte frågeställningen ifall djur och människa bränts på separata bålplatser eller tillsammans besvaras. Det faktum att endast människa förekom i flera urnor talar dock för att djur och människa bränts separat, såtillvida inte de efterlevande som hanterade gravläggningen hade avancerad anatomisk kunskap. De kremerade resterna från en och samma individ hade emellertid delats upp och förekom i brandlagret samtidigt som utvalda delar var placerade i urnan.

Eftersom brandlagren i flera fall varit tämligen tjocka förekom också en vertikal spridning av ben och gravgåvor i gravarna. Det var tydligt att ben och fynd i dessa fall blivit omblandade med övriga bålrester och således inte tycks vara medvetet utplacerade. Majoriteten av fynden påträffades inom brandlagrets eller benlagrets begränsning. Enstaka skärvor keramik samt nitar förekom utanför gravarna i den södra delen av gravfältet. Eftersom gravarna

och överbyggnaderna i stort sett var oskadda i detta område kan dessa enstaka fynd inte förklaras med att de kommer från störda gravar. Möjligen kan föremålen ha tappats vid hanteringen av bålresterna.

Keramik och brända ben förekom också, på samma sätt som vid förundersökningen, ytligt i gravarna. I enstaka fall berodde det på att överbyggnaden var något skadad (G15). I de flesta fall var orsaken att brandlagret påträffades mycket ytligt och egentligen saknade en täckande överbyggnad. Vid flera tillfällen hade också rötter knuffat upp brandlagret och flyttat på stenar. Bengömman var således i huvudsak i det närmaste oskadd. Samtliga benfragment som förekom ytligt i gravarna tillhörde människa och gick inte att särskilja från övrigt benmaterial i graven. Avsiktliga sekundära deponeringar av ben eller offer av djurben gick därmed inte att konstatera.

De ovan nämnda anläggningar som fanns parallellt med de äldsta gravarna bestod av nedgrävningar, som i vissa fall överlagrades av yngre gravar på gravfältet. Det är oklart om nedgrävningarna har tillhört en byggnad, likväl gör placeringen på gravfältets flackare parti att det inte är omöjligt. Obestridligen har det dock vid gravfältets etablering också förekommit andra aktiviteter på impedimentet, kanhända ceremoniella handlingar under gravfältets äldsta period. Makrofossilanalys har visat att nedgrävningen 174 som var belägen under G6 innehöll skalkorn, fragmenterad säd, organiskt slagg/fett, bränd lera, hassel och ek. På samma sätt förekom organiskt slagg/fett i en annan nedgrävning (175), tillsammans med träslag såsom björk, ek, gran, hassel och tall. Någon form av avsiktlig hantering eller deponering av säd och annat organiskt material har uppenbarligen ägt rum på platsen.

En av nedgrävningarna (146) avviker då den påträffades under en av kantkedjestenarna i den sydvästra delen av G14. Ytligt i gropen var en fin liten järnkniv placerad och i nedgrävningen fanns också delar av en vävtyngd tillsammans med järnslag. Anläggningen är inte daterad men mycket talar för att det är fråga om en sekundär deposition, eftersom nedgrävningen framkom under en av stenarna i kantkedjan som lätt kunde lyftas bort och, efter att gropen grävts och föremålen deponerats, åter läggas på plats.



Figur 72. Grav 5A–5B innan undersökning. Foto från nordöst.



Figur 73. Grav 5A–5B påbörjad undersökning. Foto från söder.

Identitet, relation och status

Gravfältet kom att användas under 2–3 generationer. Bland de gravlagda fanns framförallt vuxna individer, äldre vuxna med ett medeltal omkring 50 år (35–64 år) och unga vuxna omkring 30 år (18–44 år). Några riktigt gamla individer kunde inte konstateras. En något övervägande andel av de gravlagda var män. Kvinnorna återfanns framförallt i den södra (och något senare tillkomna) delen av gravfältet. Bland de gravlagda fanns också ett mindre barn (1–7 år) samt en yngling i äldre tonåren (15–20 år).

Iögonfallande var det faktum att det fanns en stensättning tillhörande ett litet barn på gravfältet (G4). Påfallande var också att det lilla barnets grav var betydligt mindre än de andra gravarna. Stenpackningen var uppbyggd av små stenar i centrum och större stenar förekom endast där anläggningen anslöt till graven i krönläge (G3). Fyndmaterialet med en urna, miniatyramulettring med torshammarhänge samt en uppsättning mikropärlor, antydde att barnet hade behandlats med samma begravningstradition som de vuxna, med undantag att det inte förekom något djur i graven. Fynd sammansättningen indikerar att graven sannolikt tillhört en flicka.

Graven som tillhörde den andra unga individen (G7) på gravfältet utmärkte sig inte från de andra gravarna vad gäller gravskick eller fyndmaterial. Den unga

mannen hade begravts med flera djur, hund, katt och svin. En intressant omständighet var att hunden, liksom den gravlagde, ännu inte blivit fullvuxen.

Fördelningen av framförallt vuxna individer med en stor andel äldre vuxna tyder på en frisk, välmående och stabil grupp. Likväl kan inget sägas om hur stor spädbarnsdödligheten var, eftersom gravar från dessa små så sällan påträffas. Möjligen kan slutsatsen dras, med avstamp i att barngravar trots allt förekom, att de barn som överlevde de första levnadsåren kom att bli vuxna.

Gravarnas placering skvallrar om familjeband, eller eventuellt andra relationer, mellan de gravlagda. Framförallt märks detta under gravfältets yngre fas. En av gravarna på krönet i den södra delen var tydligt sammankopplad med en annan, nämligen den enda barngraven på gravfältet som anknöt till kröngraven G3, genom att stenpackningen från den mindre graven sammankopplade de båda anläggningarna. En något mindre subtil förbindelse fanns mellan två begravningar i G5 som till en början tolkades som en och samma grav. Den stratigrafiskt yngre delen av graven innehöll en separat gravlagd vars stenpackning i den norra delen lagts precis på en äldre redan befintlig stensättning. Detta kan möjligen tolkas som att de mest prestige-fyllda platserna på gravfältet redan var tagna i slutskedet av gravfältets nyttjande.

Ytterligare två gravar som var sammankopplade var G13 och G14, där den ena något överlagrade och knöts ihop med den andra. Övriga gravar var placerade solitärt på gravfältet. Varför vissa av gravarna var förbundna på detta vis är oklart. Några självklara kärnfamiljskonstellationer kan inte iaktas, vilket till exempel föreslagits för gravfält på Lovö (Petré 1999). Sammankopplingar på det aktuella gravfältet förekom således mellan barn–vuxen, äldre vuxen man–ung vuxen och äldre vuxen kvinna–ung vuxen kvinna.

Gravarnas placering i höjdposition ger ett tydligt intryck av att meningen var att de skulle synas, även om det inte var fråga om några manifesta högar på detta gravfält. I den norra delen utmärkte sig framförallt den röseliknande stensättningen G10, genom sin storlek och position, väl synlig i svag västslutning. Till det yttre var graven en tydlig markör av status med en välvd profil med åtskilliga skift med sten, ett centralt kärnröse och en markerad kraftig kedja av stenar i den västra delen. Graven innehöll minst fyra djurarter, vilket var det högsta antalet arter som förekom i en och samma grav på gravfältet. Det var också ensamt den grav på gravfältet som innehöll hästben, inte från en hel häst dock, utan utvalda delar av den, tillsammans med hund, fågel och nötboskap. Ett stort antal djur är ofta ett tecken på hög status, dvs. de anhöriga hade råd att avvara dessa djur och i detta fall även en häst. Bland gravarna på krönet i söder utmärkte sig främst G3, då den anlagts i högsta möjliga läge med ett block placerat som markeringssten.

På samma sätt som i G10 förekom i G11 också så många som minst fyra djurarter. Enstaka symboliska köttfattiga delar av nöt, får/get och fågel förekom, i sällskap med en hund. Tillsammans med det fyndmaterial av spelpjäser som påträffades, förefaller graven också tillhöra en person med högre status, men möjligen inte likvärdig mannen i G10. Utifrån gravgåvorna, förutsatt att de avspeglar individens position i livet, kan följaktligen flertalet av gravarna beteckna ett visst ekonomiskt välstånd. Exempelvis förekom ett stort antal pärlor i flera gravar, där som mest 43 stycken förekom i en och samma grav (G6). Åtskilliga gravar innehöll också flera andra dräktdetaljer och smycken av kopparlegering och järn, (G2, G4, G5, G14, G15, G16). I ett flertal fall förekom mer än ett föremål av metall. Keramik förekom också rikligt, två till tre kärl var inte ovanligt liksom kärl med dekor. Ornerade sammansatta enkelkammar fanns i det närmaste i alla gravar.

Gruppen i relation till andra platser och kontakter utåt

Varken till det yttre eller det inre avviker gravskicket i stort vid jämförelse med andra gravfält från samma period och närområdet i Södermanland (exempelvis gravfälten vid Lida säteri, Kumla ättebacke, Barva eller Grönsta). Gravarna utgjordes av runda något välvda stensättningar med huvudsakligen ett brandlager innehållande ben och gravgåvor, där behållaren ofta innehöll ben av människa. Därutöver förekom ett eller flera bikärl. Sekundärt brända kärl förekom vilket betyder att de funnits med på gravbålet. Det faller också in i mönstret att bara en av gravarna innehöll ett barn. Barngravar är mindre vanligt på gravfält från yngre järnålder. Lotta Mejsholm har avhandlat problematiken i Gränsland (2009:141ff) där hon jämför förekomsten av icke-vuxna individer på gravfält från äldre järnålder, yngre järnålder respektive sen vikingatid. Det förefaller som att antalet barngravar är knutet till tid och det kulturella handlingsmönster som förekom. Under yngre järnålder är andelen barngravar liten. Under senare delen av vikingatiden och kopplat till det tidiga kristnandet ökar andelen barngravar och kan jämföras med de antal som förekom under äldre järnålder.

Det aktuella gravfältet kan ställas mot ett specifikt gravfält i närområdet för att belysa generella uttryck eller avvikelser, till exempel Åker 268:1 inom fastigheten Åkers-Järsta 10:2 (Lida säteri) i Åkers socken (Asp och Skär 1996). Detta gravfält användes dock under en längre period än vad gravfältet i Kärnbo gjorde. Huvuddelen av gravarna var från vendeltid och gravfältet sträckte sig in i tidig vikingatid, men användes även under äldre järnålder. På samma sätt som vid Kärnbo gravfältet låg gravfältet vid Lida säteri under yngre järnålder i närheten av farbart vatten och människorna på båda platserna har haft möjlighet till kontakter både inåt land och utåt Mälaren. På gravfältet vid Lida säteri fanns under den tid Kärnbo gravfältet användes, dvs. sent 700-tal och tidig vikingatid, tio stycken gravar. Endast vuxna individer var begravda, äldre vuxna, unga vuxna samt individer i äldre tonåren, men inga barn. Det fanns upp till sex djurarter i en och samma grav, men majoriteten av gravarna innehöll två arter. I en av gravarna saknades djur. På samma sätt som i Kärnbo innehöll denna grav också sparsamt med fynd. I stort sett samma djurarter förekom i Lida som i

Kärnbo, men det var betydligt fler, hälften av alla gravar, som innehöll häst. Fyndmaterialet i övrigt var däremot inte riktigt lika rikt som i Kärnbo, där dräktdetaljer av kopparlegering förekom i större omfattning, även om några gravar vid Lida säteri daterade till 800-talet utmärkte sig. En av gravarna vid Lida säteri innehöll bland annat mer än 220 pärlor tillsammans med järn och bronsföremål. Ingen av dessa mera välutrustade gravar innehöll ben av häst. Möjligen tyder det på ändrade ritualer då häst heller inte påträffades i 800-talsgravarna i Kärnbo. Materialet är dock så litet att inga större tolkningar bör göras.

Ett annat gravfält som kan nämnas är Kumla ättebacke, Härad 15:1 i Häradsocken i Södermanland. Fyndmaterialet var rikt under perioden och gravfältet har uppfattats representera ett välstånd utöver standarden hos en enkel bondgård (Drotz och Ekman 1995). Som exempel har anförts fynd av spelbrickor av valben, som annars har hittats i påtagliga högreståndsmiljöer t.ex. på Birka, i Vendel och i Gamla Uppsala. Rimligtvis borde i så fall individerna i Kärnbo också utgöra ett exempel på en grupp med en något högre samhällsställning, även om det knappast går att tala om någon elitmiljö.

Eftersom gravfältet i Kärnbo användes under en relativt kort period, blir frågan om varifrån människorna kom och vart de sedan tog vägen oundviklig. På gravfältet Härad 15:1 i Häradsocken märktes under 800-talet en nedgång av antalet gravläggningar. Författaren av rapporten menar att detta skulle kunna betyda att det har skett en splittring av ägor och en avyttring. Ett liknande mönster med en nedgång av antalet gravar under 800-talet kunde också ses på gravfältet Barva 53:1 i Barva socken (Vinberg 2006). Barvagravfältet användes kontinuerligt under en längre period, men under 800-talet anlades mycket få gravar. Kanske är det en utbrytning ur en befintlig grupp, som människorna i Kärnbo representerar? Kanske har gravfältet tagits i bruk på grund av en flytt och en arvsavyttring under 700-talets senare del?

En annan tolkning skulle kunna vara att det är delar av en inflyttad grupp människor som kan ses i fyndmaterialet. Här kan man spekulera kring de östliga influenser som kan anas samt det faktum att en del av metallföremålen förefaller ha varit i omlopp

under en längre tid. I G14 påträffades ett ornerat ovalspänne av östskandinavisk typ som antyder en datering till vendeltid (ca 700–750) medan pärlorna i graven ger en datering till tidigt 800-tal. Bronsföremålet har reparerats och fått en ny fästansordning och nål av järn. Den snörornerade bågaren, AIII-kärlet som påträffades i graven, är en typ av keramik som har en östlig, snarast finsk, karaktär och kan enligt Ole Stilborgs analys (bilaga 7) vara tillverkat av en krukmakare med östligt ursprung. Kärlet av liknande typ finns i gravar på Birka under 800- och 900-talen, men ytterst sällan i andra delar av Mälardalen (se bilaga 7; Selling 1955:140ff). Även den ornerade keramiken i graven G5B tyder på kontakter österut.

I sammanhanget kan också G16 ses i ett annat ljus. Den osteologiska bedömningen var tveklöst att benen var manliga, och ingenting tyder på att det ska ha funnits två individer i graven. Gravgåvorna pekar däremot tydligt mot en kvinna. Här förekom t.ex. en del av en näbbfibula och ytterligare delar från ett ryggknappspänne samt eventuellt ytterligare dräktspännen tillsammans med över 20 pärlor. Näbbfibulan är en smyckeform som fanns under tidig vendeltid och den måste ha varit i omlopp under lång tid innan den lades ner i graven, vilket slitaget på spännets ovansida också tyder på. Fibulan är dessutom en spännetyp med hemvist i Sydskandinavien (Hårdh 1999), som alltså har färdats en lång sträcka innan den hamnade i graven i Kärnbo. Tillsammans med dessa kvinnligt präglade fynd fanns också en röd opak pärla, som olikt de andra pärlorna inte var brandskadad. Den obrända röda pärlan betonar det manliga elementet i graven vilket stämmer väl med den osteologiska bedömningen att den gravlagde var man. Eftersom andra föremål i graven verkar ha varit i omlopp under en längre tid, kan man spekulera kring gravens något motstridiga fyndsammansättning. Måhända rör det sig om ett kvinnligt arvegods från hemtrakten som till sist placerades i en mansgrav för att förbinda personen med avlidna anhöriga på en annan ort? Dateringen av ryggknappspännet stämmer däremot väl med pärlorna i graven, sent 700-tal till början av 800-talet, så tolkningen att graven utgjort en dubbelgrav för man och kvinna kan inte uteslutas. I gravgömman förekom ett sparsamt benmaterial och en större del av den/de kremerade saknades. Alternativt har den gravlagde mannen fått med sig både manliga och kvinnliga attribut.



AVSLUTANDE KOMMENTAR

Gravfältet etablerades under senare delen av 700-talets andra hälft och kom att användas under 2–3 generationer. På impedimentet som idag är en utstickande åkerholme kom gravarna att anläggas från norr till söder, nerifrån och upp på höjden. En sammansättning av barn, unga, gamla, män och kvinnor vittnar om ett familjegravfält, där de stratigrafiska kopplingarna blir tydligare i mitten av 800-talet. Gravgåvorna och benmaterialet i gravarna, dess sammansättning och placering, antyder en ytterst medveten och komplex hantering vid begravningsritualen. Gravkonstruktionen, de inre detaljerna tillsammans med fyndmaterialet uttrycker en mycket individuell hantering.

Eftersom gravfältet upphörde att användas under senare delen av 800-talets andra hälft kan ingen kontinuitet eller eventuell koppling till någon medeltida gård i närområdet fastställas med säkerhet. I närområdet finns emellertid medeltida belägg i exempelvis Fågelsta, inom vars historiskt kända ägor gravfältet låg.

Platsen för de levande människornas hus/gårdsläge kan emellertid enbart spekuleras kring. En teori kan vara att boplatsen funnits norr eller väster om gravfältet, med tanke på hur gravfältet etablerades. När gravfältet övergavs fanns kanske möjligheten för människorna att slå sig samman med en annan grupp i närområdet och därmed ansluta till deras gårdsläge och begravningsplats. Ett annat möjligt scenario kan också vara att gruppen av människor i Kärnbo bodde kvar på samma plats medan ett nytt gravfält togs i anspråk.



REFERENSER

Historisk lantmäteriakt

LMM 04-KÄR-64 Södermanlands län
Kärnbo socken
Fågelsta
Mätning, 1812

LMM = Lantmäterimyndigheternas arkiv

Otryckta/digitala källor

Fornminnesregistret/FMIS
<http://www.fmis.raa.se>

Lantmäteriet, Historiska kartor
<http://www.lantmateriet.se>

Ortnamnsregistret
Institutet för språk och fornminnen
<http://www.sprakochfolkminnen.se>

Tryckta källor

ANDERSSON, G. 2005. *Gravspråk som religiös strategi. Valsta och Skälby i Attundaland under vikingatid och tidig medeltid*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter Nr 61. Västerås.

AMBROSIANI, B. 1964. *Fornlämningar och bebyggelse*. Studier i Attundalands och Södertörns förhistoria. Uppsala.

AMBROSIANI, K. 1981. *Viking age combs, combe making and combe makers; in the lights of finds from Birka and Ribe*. Stockholm Studies in Archaeology 2.

AMBROSIANI, K. 1982. *Vikingatida kammar i öst och väst. Ett diskussionsinlägg*. Fornvännen 77. Stockholm.

ASP, Y. OCH SKÄR, G. 1996. *Gravarna vid Lida Säteri*. Svealandsbanan/E20. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar. UV Stockholm rapport 1996:25.

BASS, W. M. 1987. *Human Osteology. A Laboratory And Field Manual*. Missouri Archaeological Society. Colombia.

BENNET LAGERLÖF, A. 1989. *Vendeltid vid Stenby. Arkeologiska undersökningar åren 1978 och 1979. Delundersökning av fornlämning 141 (gravfält) och provundersökning av fornlämning 140 (Stenby skans)*. Aspö socken, Strängnäs kommun, Södermanland. Riksantikvarieämbetet Rapport UV 1989:4.

BONDESSON, W. OCH RUNESSON, H. 2009. *Planerad villabebyggelse I Åkers-Järsta, Södermanland, Kärnbo socken, Stora Sundby 4:3 och Åkers-Järsta 10:2*. Riksantikvarieämbetet UV Mitt, Rapport 2009:11.

BRINK, S. 1996. *Political and Social Structures in Early Scandinavia. A Settlement-historical Pre-study of the Central Place*. I: TOR, vol. 28. S. 235–282.

BROTHWELL, D. R. 1981. *Digging up Bones*. British Museum.

BUIKSTRA, J. E. & UBELAKER, D. H. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series no. 44. Arkansas.

- CALLMER, J. 1977. *Trade Beads and Bead Trade in Scandinavia ca 800–1000 A.D.* Acta Archaeologica Lundensia Series in 4o. Nr 11. Bonn & Lund.
- DROTZ, M. OCH EKMAN, T. 1995. *Kumla Ättebacke – 1000 år i Härads Kumla, Södermanland.* Arkeologisk undersökning. UV Mitt Stockholm, Rapport 1995:32.
- EKLUND, A. 2015. *Södra Årby, Arkeologisk förundersökning av ett gravfält med intilliggande härdar.* SAU rapport 2015:21.
- GATTI, C. OCH VINBERG, A. 2015. *Västra Knutby. Gård och grav under romersk järnålder och tidig folkvandringstid.* Särskild arkeologisk undersökning och kompletterande förundersökning. Stiftelsen Kulturmiljö Rapport 2015:41.
- GEJWALL, N-G. 1960. *Westerhus Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains.* Kungliga vitterhets historie och antikvitets akademien. Lund.
- GUSTAVSSON, R. HENNIUS, A. OCH LJUNGKVIST, J. 2015. *Are many Vendel and Viking Period gaming pieces made of whale bone?* Fornvännen 110.
- HAMILTON, J. OCH ÖSTLUND, S. 2012. *Gravar och odling i Grönsta.* Arkeologisk undersökning. Riksantikvarieämbetet, UV Rapport 2012:25.
- HÅRDH, B. 1999. Näbbfibulan – ett vendeltida vardagsspänne. I: B. HÅRDH (RED.) *Fynden i centrum. Keramik, glas och metall från Uppåkra.* Uppåkra-studier, 2. Acta Archaeologica Lundensia Series in 8o. Nr 30. Stockholm, Lund. S. 145–162.
- IREGREN, E. 1972. *Värby and Värberg II.* Studie av kremerat människo- och djurbensmaterial från järnåldern. Thesis and Papers in North-European Archaeology I. Stockholm.
- JANSSON, I. 1985. *Ovala spännbucklor. En studie av vikingatida standardsmycken med utgångspunkt från Björkö-fyndet.* AUN 7, Uppsala.
- KÄLLSTRÖM, H. 2016. *Det medeltida Sverige 2:6, Södermanland, Selebo och Öknebo härader, Tälje stad.* Riksarkivet. Stockholm.
- MEJSHOLM, L. 2009. *Gränsland. Konstruktion av tidig barndom och begravningsritual vid tiden för kristnandet i Skandinavien.* Occasional Papers in Archaeology 44. Uppsala Universitet.
- NERMAN, B. 1969. *Die Vendelzeit Gotlands.* Im Auftrage der Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. II. Tafeln. Stockholm.
- NERMAN, B. 1975. *Die Vendelzeit Gotlands.* Im Auftrage der Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. I:1 Text. Stockholm.
- NORDBERG, A. 2004. *Krigarna I Odins sal. Dödsföreställningar och krigarkult i fornnordisk religion.* Stockholms Universitet. Stockholm.
- PETRÈ, B. 1984. *Arkeologisk undersökning av Lovön, del 4.* Stockholm.
- PETRÈ, B. 1999. *Gravfältet RAÄ 16, Söderby, Lovön sn, Uppland. Ett familjegravfält från yngre järnålder.* rapport analys tolkning. Lovö Archaeological Reports and Studies Nr 7 1999. Stockholms Universitet.
- PETRÈ, B. 2000. *Gravfältet RAÄ 87, Lunda, Lovö sn, Uppland. Ett gravfält från yngre vendeltid.* Lovö Archaeological Reports and Studies Nr 8 2000. Stockholms Universitet.
- PETRÈ, B. 2011. *Arkeologiska undersökningar på forn lämning RAÄ 28, Söderby, Lovö socken, Uppland. Gravfält från vendeltid och vikingatid samt några gravar och boplatzlämningar från bronsålder.* Lovö Archaeological Reports and Studies Nr 10 År 2011. Stockholms Universitet.
- RENCK, A.M. 2009. *Gården som upphörde. Om en uppländsk järnåldersbygds förändring i mellersta järnåldern, särskilda arkeologiska undersökningar, RAÄ 7 och 7, Brista, Norrsunda socken, Uppland.* Rapporter från Arkeologikonsult 2009:2095. Upplands Väsby.

RUNDKVIST, M. 2010. Domed oblong brooches of Vendel period Scandinavia. Ørsnes types N & O and similar brooches, including transitional types surviving into the early Viking period. I: B. Hårdh (red.), *Från romartida skalpeller till senvikingatida urnesspännen: nya materialstudier från Uppåkra*. Acta Archaeologica Lundensia Series in 8o. Nr 61. Lund. S. 127–199.

SELLING, D. 1955. *Wikingerzeitliche und frühmittelalterliche Keramik in Schweden*. Stockholm.

SIGVALLIUS, B. 1994. *Funeral Pyres. Iron Age cremations in Northern Spånga*. Thesis and Papers in Osteology, 1. Stockholm.

SJØVOLD, T. 1978. *Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for paleodemography*. *Anthrop. Közl.* 22, 99–117.

VIKSTRAND, P. 2001. *Gudarnas platser. Förkristna sakrala ortnamn i Mälardalsregionen*. Uppsala.

VINBERG, A. 2006. *Barva – 2000 år vid Mälarens södra strand*. Södermanland, Barva socken, Säby 4:1 RAÄ 17, 36, 53, 55 57, 66, 150, 153. Arkeologisk undersökning. UV Mitt, rapport 2006:20.



ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Arkeologikonsult projektnr:	3001
Länsstyrelsens diariernr:	431-6818-2015
Uppdragsgivare:	Strängnäs kommun
Typ av undersökning:	Arkeologisk undersökning
Utförandetid fältarbete:	22 aug–23 sep 2016
Län:	Södermanland
Socken:	Kärnbo
Kommun:	Strängnäs
Fastighet:	Åkers-Järsta 10:4
Fornlämning:	Kärnbo 191:1 (tidigare Kärnbo 191:1–3)
Projektledare:	Agneta Flood
Biträdande projektledare:	Ellinor Larsson
Deltagande arkeologer:	Emma Boman, Philip Bergström, Anna Hed Jakobsson, Petra Öjhage
Koordinatsystem:	SWREF99 TM
Höjdsystem:	RH2000
Osteologisk analys:	Agneta Flood
Arkeobotanisk analys:	Stefan Gustafsson
Rapportansvarig:	Agneta Flood, Anna Hed Jakobsson
Underlag planer:	Agneta Flood
Höjdmodell:	Samuel Björklund
Fyndfotografering:	Ida Söderström, Stefan Gustafsson
Planer och layout:	Ida Söderström
Kvalitetssäkring:	Anna Hed Jakobsson
Keramikanalys:	SKEA, Stilborg keramikanalys, Ole Stilborg
Fyndkonservering:	SVK, Studio Västsvensk konservering
¹⁴ C-datering:	Ångströmlaboratoriet, ¹⁴ C-lab. Uppsala universitet
Fynd:	Förvaras hos Arkeologikonsult i väntan på fyndfördelning. Metallföremål som inte konserverats har kasserats efter registrering och fotografering.

BILAGOR

Bilaga 1. Gravbeskrivningar

Bilaga 2. Anläggningstabell

Bilaga 3. Fyndtabell

Bilaga 4. Osteologisk rapport

Bilaga 5. Osteologisk sammanställning

Bilaga 6. Arkeobotanisk rapport

Bilaga 7. Keramikanalys

Bilaga 8. ¹⁴C-analys

Bilaga 9. Konserveringsrapport

Bilaga 10. Pärlor

BILAGA 1

GRAVBESKRIVNINGAR

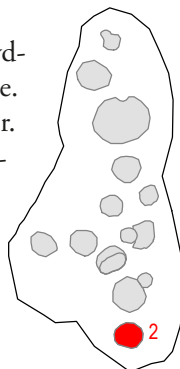
Grav 2



STENSÄTTNING, rund, flack, 3,6 m i diam och 0,4 m hög. Delvis **KANTKEDJA** (yttre begränsning).

BRANDLAGER

Stensättningen var placerad på gravfältets sydligaste del, strax söder om större G3 i krönläge. Stensättningen avgränsade gravfältet i söder. Nedanför och söder om anläggningen slutade impedimentet kraftigt och terrängen utgjordes av blockig moränmark. Delar av stenpackningen i den södra delen av anläggningen hade frilagts vid förundersökningen.



I sydöst–nordväst var gravens yttre begränsning tydlig och intakt (156). I den norra och nordvästra delen var den yttre begränsningen kantkedjelik med tydligt lagda flata stenar, vilka var utplacerade innan den inre stenpackningen hade lagts på plats. Utifrån denna hade stenpackningen (119) lagts ut spiraliskt och motsols. Tre inre spiraler i stenpackningen kunde urskiljas. Stenpackningen var en till tvåskiktad och bestod av ett relativt blandat men mestadels kantigt stenmaterial. Det undre skiktet sten (149) fanns främst i den södra och östra delen och utgjordes av ett mindre skärvtigt material.

Stenpackningen täcktes delvis av ett fyllningslager (148) av grå–gulbrun sandig silt med lerinslag, i vilket enstaka järnnitar, glaspärlor och brända ben påträffades. Fyllningen fanns delvis över och mellan majoriteten av stenarna. Centralt i anläggningen saknades stenmaterial. I denna del framträdde istället ett mörkt grått och askigt fyllningslager (152) med brända ben ytligt. Detta lager gick ihop med det underliggande brandlagret (155), och följde i stort sett samma rundade begränsning. Brandlagret i likhet med det överliggande sotiga lagret innehöll stora bitar träkol från bålet. Sannolikt utgjorde de båda kontexterna en och samma händelse, med skillnaden att det övre skiktet av brandlagret legat exponerat och påverkats framförallt av solens torra.

I brandlagret förekom brända ben, keramik, glaspärlor, järnföremål, kamfragment och en stor mängd järnnitar/-spikar (särskilt centralt och längs med brandlagrets yttre kanter). Brandlagret var placerat i en närmast meterstor grund grop (173) som var grävd genom grusig steril morän (1000). Ben och föremål låg spridda i brandlagret. En större keramikkoncentration påträffades i anläggningens östra del (fnr 152:4184:1). Delar av urnan fanns även centralt (fnr 155:4341:1). Urnan var fragmenterad men utgjordes av ett mellanstort grovmagrat kärl. Utmärkande fynd var en armring av kopparlegering, ett större torshammarhänge av järn samt fragment av spelpjäser tillverkade av valben.

Datering: Pärlor ca 820–860 e.Kr., kamfragment A2.

Osteologi: Graven tillhörde en ung vuxen individ, 18–44 år gammal, som osteologiskt inte gick att könsbedöma. De kremerade benresterna påträffades spridda i brandlagret som hade placerats i en grund grop. Delar från alla kroppsregioner fanns representerade i brandlagret. Tillsammans med den unga vuxna individen fanns också delar från en hel hund, extremiteter av tammhöns samt ett fragment av fotleden från nötboskap. Sannolikt hade både hund och höns kremerats hela med människan på gravbålet. Delen från nötboskap hade däremot valts ut. Mängden ben i graven motsvarade i det närmaste den mängd som kan förväntas vid kremering av en vuxen individ. Det är därför möjligt att brandlagret rakats ihop och att kremeringsplatsen varit densamma som gravplatsen.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)	Kommentar
119=149	Stenkonstruktion/ överbyggnad	Diam. 3,6 H. 0,4	0,10x0,25 0,45x0,5	Mått inkl. kantstenar
148	Fyllning			
149	Inre stenkonstruktion			Del av 119, det undre skiktet med sten
152	Fyllning			
155	Brandlager	Diam. 1,1 Tj. 0,2		
156	Kantkedja/ kantstenar		0,4–0,6	
173	Brandgrop	Diam. 0,9 Dj. 0,15		

Föremål

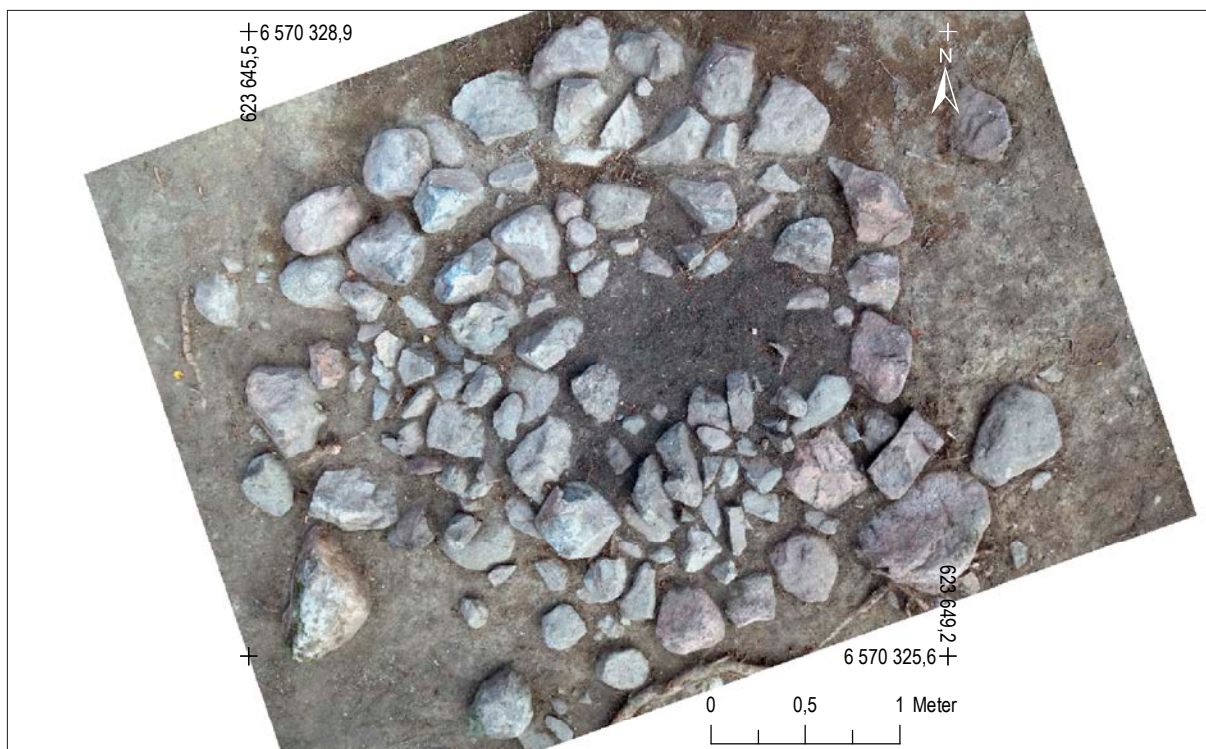
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Järnbeslag	1	155
Järnbrodd	1	155
Torshammarhänge (järn)	1 st	155
Armring (cu-legering)	1	155
Pärila (cu-legering)	1 st	155
Järnitar	64 st + 26 fr.	148, 155
Pärilor, pärlgrupp: An, Ao, Ap, Bc, Ea, Fa	17 st	148, 152, 155
Sammansatt enkelkam, A2	22	155
Slagg (järn)	1	155
Spelpjäas valben (fragment)	19	155
Järnspik	30	155
Urna, brun/svart grovmagrat mellanstort kärl, mynning 20 cm (fnr 155:4341:1 och fnr 152:4184:1)	187	155
Bränd lera	3	155

Osteologi

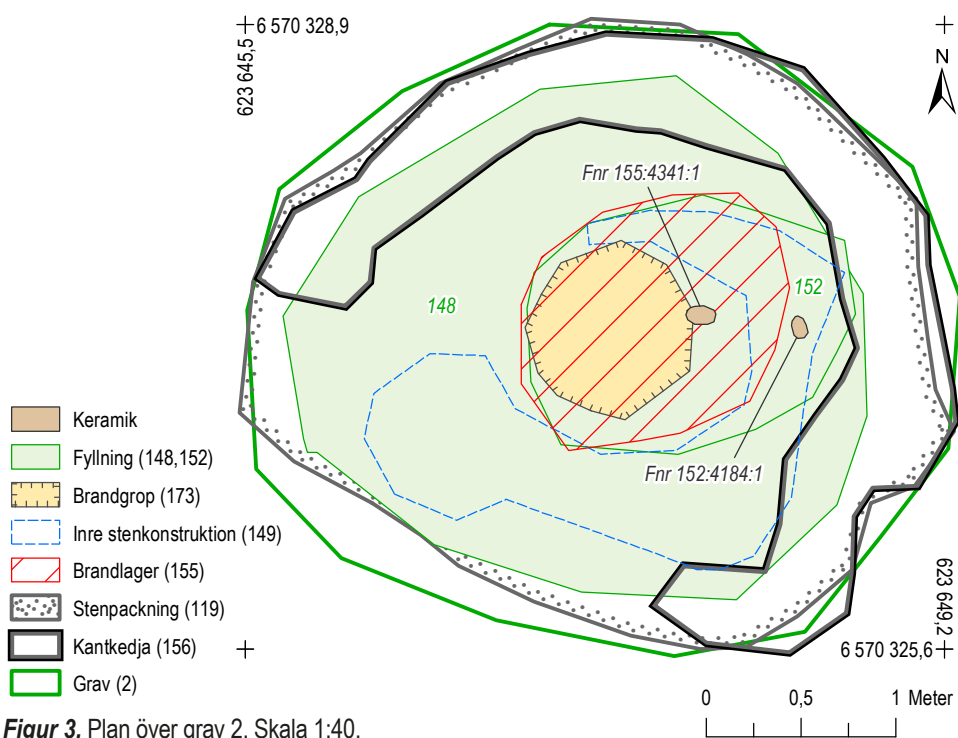
Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	?	18–44	224	<i>Diploë</i> är knappt 1/3 av skalltakets tjocklek, suturer är öppna
Hund	Delar från alla regioner			52	
Höns	Delar från fot och vingar			2	
Fågel	Rörben			4	
Nötboskap	Fot			9	
Däggdjur oidentifierat				948	
Summa:				1239	



Figur 1. Föremål från grav 2. Skala 1:1.



Figur 2. Lodfoto med överbyggnad i grav 2. Skala 1:40.



Figur 3. Plan över grav 2. Skala 1:40.

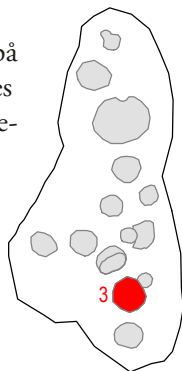
Grav 3



STENSÄTTNING, rund, svagt välvd, 4,3 m i diam och 0,6 m hög. **MITTBLOCK**.

BRANDLAGER

Stensättningen låg placerad i krönläge på gravfältets södra del. Anläggningen syntes tydligt innan avtorvningen och var känd sedan tidigare, i FMIS registrerad som Kärnbo 191:3. Vid förundersökningen uppfattades anläggningen som större än den visade sig vara, sannolikt med anledning av det utvalda topografiska krönläget. Markfasta block hade sammankopplats med konstruktionen, sannolikt också i syfte att förstora anläggningen.



Stenpackningen (163) utgjordes av mestadels kantiga stenar och mindre block. Ett block i rödgrå granit vilade direkt på stenpackningen. Några mindre block fanns även i stenpackningens yttre begränsning. Stenpackningen var en till tvåskiktad och relativt gles. Graven hade ingen direkt kantkedja men de största stenarna låg i stenpackningens ytterkant. Delvis över och mellan stenarna i packningen fanns ett fyllningslager (162). I detta påträffades enstaka bitar brända ben samt järnnitar.

Centralt i anläggningen under stenpackningen och fyllningen, direkt söder om det rödgrå mindre blocket, framträdde en mindre inre stenpackning (165). Stenpackningen täcktes av en fyllning (164) som hade samma utbredning som stenmaterialet. Det inre fyllningslagret var mycket kompakt med inslag av lera. Stenpackningen var något ore-gelbunden till sin form, men hade en tydlig kant i det nordvästra hörnet. I sydvästra hörnet stod en större kantig sten emot vilken delar av en urna (fnr 164:4990:1) var placerad.

Under den inre stenpackningen framträdde ett brandlager (166). Detta hade en oval form och bestod av två feta koncentrationer, vardera ca 0,8 meter i diameter med sot och aska emellan. Dessa undersöktes vardera som en östlig och en västlig del av samma brandlager och innehöll brända ben, järnnitar/-spikar, enstaka kamfragment samt rester från ett sekundärbränt kärl samt ett mindre kärl/bägare.

Den västra delen innehöll påtagligt mer träkol och brända ben än den östra. Det var också här som den största mängden nitar påträffades.

Direkt under brandlagrets västra del följde ett sotigt siltigt material med enstaka skarpkantiga och skörbrända stenar, vilket utgjorde fyllningen till en nedgrävning som saknade benmaterial (172). Gropen var grävd genom grusig moränmark (1000), och kan möjligen utgöra en konstruktionsdel för kreameringsbålet. Det kan inte uteslutas att bålplatsen legat på samma plats där resterna rakats ihop till ett brandlager.

Datering: ^{14}C , 823 ± 25 e.Kr. (800–850 e.Kr.).

Osteologi: Graven tillhörde en ung vuxen individ mellan 18 och 44 år gammal, där könsbedömning inte var möjlig att utföra. Bland de identifierade delarna av människa förekom alla kroppsregioner, men mängden ben var förhållandevis liten. I brandlagret fanns också delar från hund och fågel. Identifierade delar från hund utgjordes av kranium, fotben och bakben. Hunden hade inte uppnått fullvuxen ålder och var yngre än 10 månader gammal. De långa rörben av fågel som förekom kunde inte närmare bestämmas till fågelart.

Anläggningar

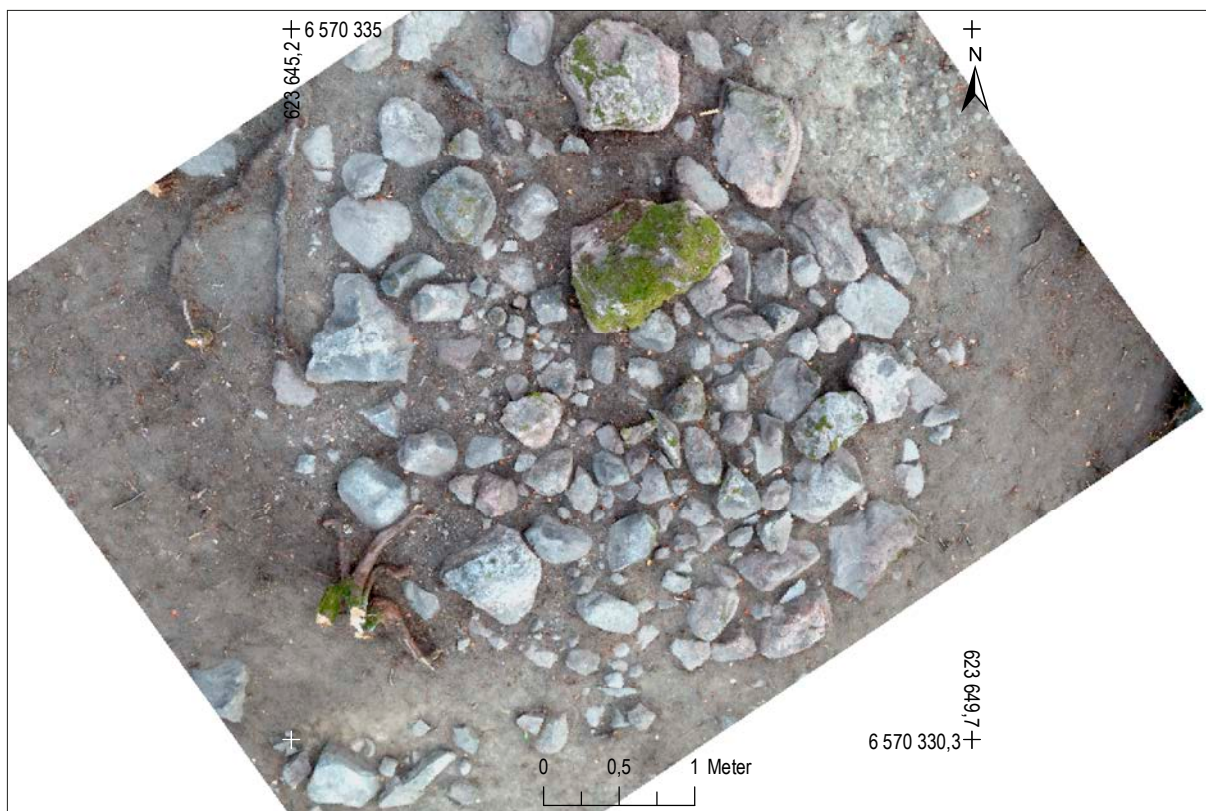
Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)	Kommentar
162	Fyllning 2	Tjl. 0,1		
163=120	Stenkonstruktion/ överbyggnad	Diam. 4,3 H. 0,6	0,15x0,5–0,4x0,6 (majoriteten 0,3–0,4)	
163:4690	Mittsten/block		1x0,6	
164	Fyllning 1			
165	Inre sten- konstruktion	1,5x1,0		Inrymmer urna
166	Brandlager	1,6x1,1 Tjl. 0,2		
172	Nedgrävning och fyllning	Diam. 0,8 Dj. 0,15		

Föremål

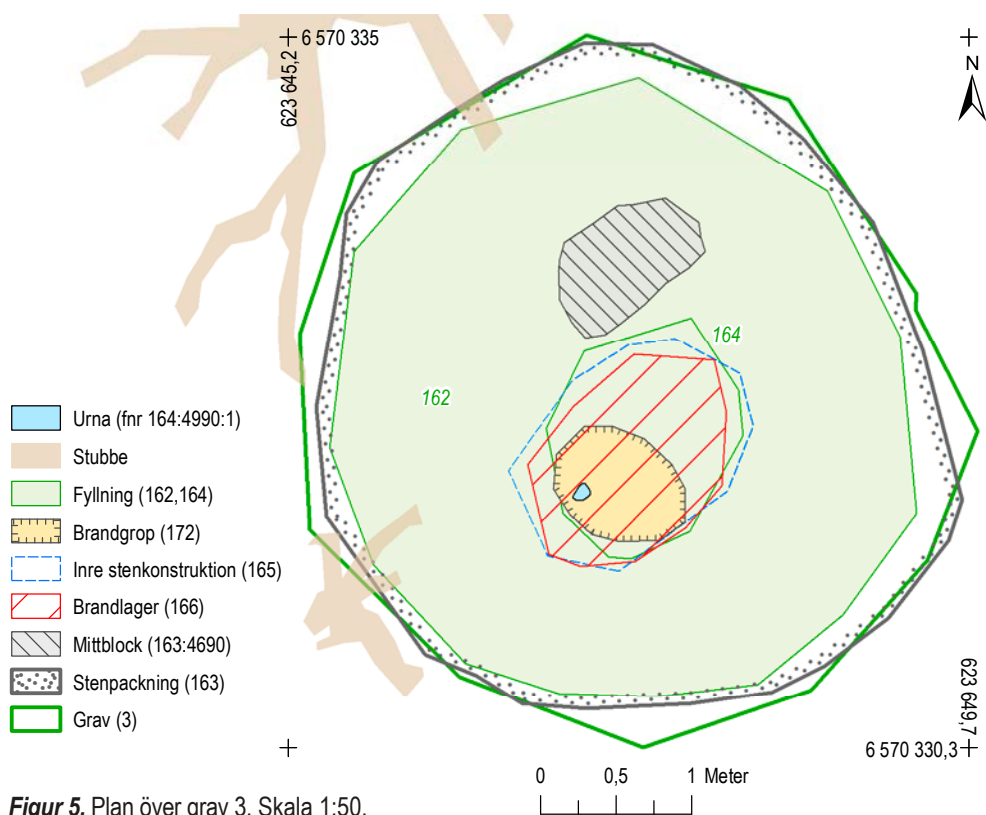
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Järnbrodd	1	166
Järnritar	35 st + 14 fr.	162, 166
Järnspik	24	166
Sammansatt enkelkam	3	166
1. Urna sotigt grovt kärl (fnr 164:4990:1)	29	164
2. Bägare med finkornig magring, botten 10 cm	5	166
3. Sekundärbränt kärl	56	166
Bränd lera	1	166

Osteologi

Art	Delar	Kön	Ålder	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	?	18–44 år	78	<i>Diploë</i> är omkring 1/3 av den totala tjockleken av skalltak, suturer påbörjad slutning men fortfarande relativt öppna
Hund	Kranium, fot och bakre extremiteter		<10 mån	8	Ej fusionerad
Fågel	Ben/vingar			1	
Däggdjur oidentifierat				132	
Summa:				219	



Figur 4. Lodfoto med överbyggnad i grav 3. Skala 1:50.



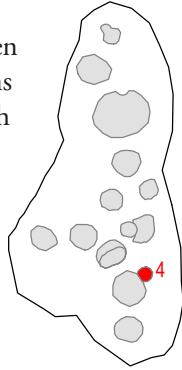
Figur 5. Plan över grav 3. Skala 1:50.

Grav 4

STENSÄTTNING, rund, lätt välvd, 1,9 m i diam och 0,25 m hög.

BENLAGER MED FYND

Stensättningen var placerad på den södra delen av gravfältet, i svag östsluttning på åsryggens högsta punkt. Graven låg alldeles intill och var sammankopplad med kröngraven (G3) på dess nordöstliga sida, och kunde stratigrafiskt konstateras vara yngre än denna. Anläggningen var inte observerad i förundersökningen och var inte synlig innan avtorvning.



Det bestod av silt med inslag av mindre stenar och tolkas snarare som ett sättmaterial än en fyllning. Stenarna var nedpressade i materialet som på så sätt kom att tryckas upp mellan stenarna men inte hamna över dem.

Bland fynden fanns en för gravfältet ovanlig amuletring i miniatyr med en liten torshammare, en liten ring i kopparlegering och miniatyrglaspärlor i färgskalan blå, gul, vit och grön.

Anläggningen var lätt skadad av rötter. Stenpackningen (116) bestod av mindre kantiga stenar i två skikt. I gravens centrala del var stenarna små, större stenar var placerade där stenpackningen anslöt till G3. Fyndmaterialet påträffades i ett ca 0,3 m stort område i fyllningen mellan och under stenarna. En större mängd keramik påträffades vilket antyder att en urna förekommit. Det spridda brända benmaterialet var sparsamt och fragmenten små.

Datering: ^{14}C , 854 ± 28 e.Kr. (825–880 e.Kr.).
Pärlor 845–860, kamfragment A2.

Osteologi: Graven tillhörde ett litet barn, 1–7 år gammalt. De kremerade benresterna var mycket få och låg i anslutning till en fragmenterad urna. Graven innehöll endast delar från kranium och rörben, vilka inte närmare kunde bestämmas till benslag. Inga djur hade begravts med barnet.

Gravens överbyggnad täcktes inte av någon egentlig fyllning. Fyllningsmaterialet (117) fanns mellan stenarna och delvis också under stenpackningen.



Figur 6. Föremål från grav 4. Skala 1:1.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)	Kommentar
116	Stenkonstruktion/överbyggnad	Diam. 1,9 H. 0,25	0,1–0,2 samt 0,3–0,6	Större stenar mot G3
117	Fyllning/sättmaterial	Tjl. 0,05– 0,1		

Föremål

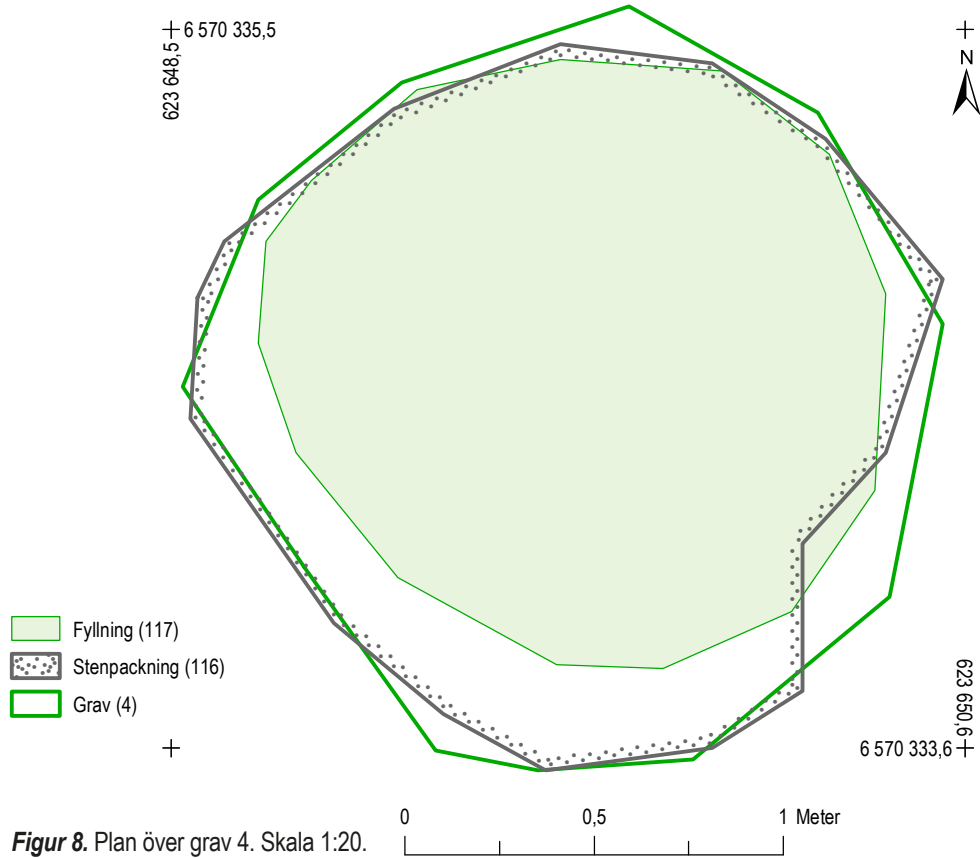
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Amuletring med torshammarhänge (jäm)	1 st	117
Ring (cu-legering)	1 st	117
Pärlor, pärlgrupp: Fa	40 st	117
Pärla, bergkristall?	1	117
Sammansatt enkelkam, A2	1	117
1. Urna, mellanstort grovmagrat, botten 10 cm	260	117

Osteologi

Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Kranium, rörben		1–7	3	Skalltak tunna, 0,15–0,20 cm, <i>diploë</i> förekommer inte
Däggdjur	oidentifierat			3	
Summa:				6	



Figur 7. Lodfoto med överbyggnad i grav 4. Skala 1:20.



Figur 8. Plan över grav 4. Skala 1:20.

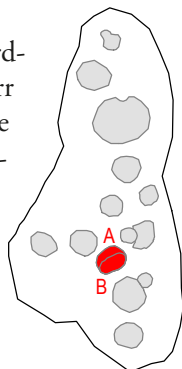
Grav 5A och 5B



STENSÄTTNING, rundad, välvd i söder, 4x3,3 m och 0,2–0,7 m hög.

BRANDLAGER i 5A OCH **BENLAGER** i 5B

Stensättningen var placerad i en svag nord-sluttning på gravfältets södra del, direkt norr om kröngraven G3. Kraftiga rötter löpte längs stenpackningen i den sydöstra och sydvästra delen. Stenpackningen och gravens yttre begränsning var därför något otydlig i söder. På samma sätt var begränsningen otydlig i norr, eftersom stenar rullat utanför och ned i sluttningen. Däremot i öst och väst var anläggningen tydligt avgränsad. Anläggningen var känd sedan förundersökningen.



I den södra delen av graven fanns ett område med hårt packad silt och lera. I det övre skiktet påträffades brända ben, en knivsegg, kamfragment samt delar av ett ornerat kärl spridda. Fyllningen mellan de nedre skikten av sten, ned till brandlagret, var däremot inte fyndförande. Med anledning av den stratigrafiska positionen tillsammans med den avvikande fyndsammansättningen, och sedermera den osteologiska bedömningen, tolkades detta övre skikt som en egen gravgömma.

Stenpackningen (150) bestod av två till fyra skikt med sten, lagda som en terrassering i svagt sluttande terräng. I den södra delen förekom fyra skikt och i den norra delen endast två skikt med sten. Stenpackningen utgjordes av ett blandat stenmaterial av mellanstora och stora stenar och mellan dessa fanns småsten kilade. De större stenarna förekom främst i det översta och undre skiktet.

Fyllnadslagret (151) i graven bestod av beige silt med varierande tjocklek, men var tjockast i södra delen. Fyllnadsmaterialets begränsning var dock något oklar då sammansättning och färg var liknande det material som förekom utanför graven. Fyllningens konsistens och innehåll var dessutom oförändrad mellan och över de flera skikt med sten som graven var uppbyggd av. Jordmaterialet låg således delvis även under stenpackningen och tolkades mer som ett sättmaterial till stenarna i anläggningen.

Under fyllningen och stenpackningen framkom ett större brandlager (170), omkring 2 meter stort och med oregelbunden form. I den norra delen tunnade brandlagret ut och fortsatte fläckvis utanför stensättningens yttre begränsande stenar. I brandlagret påträffades brända ben tillsammans med nitar, kamfragment, skärivor från ett mindre sekundärbränt kärl samt i utkanten i nordöst under en yttre begränsande sten en lilaskiftande transparent pärla. Centralt i brandlagret fanns en urna med brända ben. Urnan var kraftigt störd av rötter och mynningen var skadad. I den östra delen av brandlagret påträffades också ett fragment av en amulettring/torshammarring.

Efter analys och undersökning kunde konstateras att stensättningen bestod av två separata begravingar, med två individer och åtskilda fyndmaterial. Den yngre delen av graven (5B) var placerad främst över den södra delen av den äldsta stenpackningen, därav förklaras det större antalet skikt med sten i denna del.

Datering. (170) kamfragment A2, tidig vikingatid ca 790–885 e.Kr. (151) vikingatid, AIV-kärl.



Figur 9. Föremål i grav 5A och 5B. Skala 1:1.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
150	Stenkonstruktion/överbyggnad	4x3,3 H. 0,2–0,7	0,1x0,2 samt 0,4–0,5x0,4
151	Fyllning/sättmaterial	Tjl. 0,1–0,6	
170	Brandlager	2,3 x 1,8 Tjl. 0,02–0,1	

Osteologi: En mindre mängd kremerade ben av människa påträffades yttligt spridda i gravens fyllning. Benen kunde konstateras tillhöra en vuxen individ, 18–44 år gammal. Anatomiska delar från hela kroppen förekom. I brandlagret påträffades en större mängd ben tillhörande en äldre vuxen individ, 35–64 år gammal, vilka osteologiskt inte gick att könsbedöma. Tillsammans med den äldre vuxna individen hade också en hund och en katt gravlagts. Av människa förekom delar från alla kroppsregioner, likaså från hunden. Delar från katten representerades endast av framben och fotben. Möjligen hade katten också lagts hel på bålet men eftersom få delar av djuret påträffades kan inte uteslutas att endast delar förekommit på bålet. Brandlagret innehöll också en urna med kremerade ben, däri förekom endast människa samt några få fragment av oidentifierat större däggdjur, vilka inte kunde uteslutas tillhöra människa. Dessa rörben hade en lägre förbrännings-

Osteologi

Grav	Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
5B, rensfynd	Människa	Kranium, skenben			3	
5B, fyllning (151)	Människa	Delar från alla regioner		18–44	55	<i>Diploë</i> är 1/3, inre kompakta är tunnare än yttre, suturer är öppna
5A, brandlager (170)	Människa	Delar från alla regioner	?	35–64	103	<i>Diploë</i> är mer än 1/3 av skalltakets tjocklek, suturer är nästan helt slutna på insidan, men synliga på utsidan, uppdelade fragment förekommer, inre kompakta tunnare än yttre
5A, urna	Människa	Delar från alla kroppsregioner förutom fingrar och tår			340	Stor andel av fragment från ryggraden
5A	Hund	Delar från alla regioner			14	
5A	Katt	Framben och fot			1	
5A+AB	Däggdjur oidentifierat				535	
Summa:					1051	

Föremål

Objekt	Antal fr.	Anl-nr
G5B		
Järnkniv	1 st	151
Spik	1	151
Sammansatt enkelkam, sammanlänkade punktcirklar, A2	3	151
1. Urna, tunnare brun/rött glättat kärl med dekor	24	151
2. Skärva från urna 2 i 170	1	151
G5A		
Amuletring (järn)	1	170
Pärla: lilaskiftande transparent och sfärisk	1 st	170
Sammansatt enkelkam, A2	9	170
Järnföremål odef.	2	170
Järnritar	12	170
1. Urna mellanstor röd/brunt grovmagrat kärl, med ben	24	170
2. Urna mindre sekundärbränt kärl, mynning 10 cm	14	170

grad och kan ha kremerats på annan plats eller möjligen i utkanten av gravbålet. På samma sätt förekom i urnan sämre förbrända och blå/vita fragment av korsbenet från individen. Möjligen kan detta betyda att föremål eller djur placerats över den gravlagdes mage vilket resulterat i ofullständig förbränning av denna region.



Figur 10. Lodfoto med överbyggnad i grav 5A och 5B. Skala 1:40.



Figur 11. Plan över grav 5A och 5B. Skala 1:40.

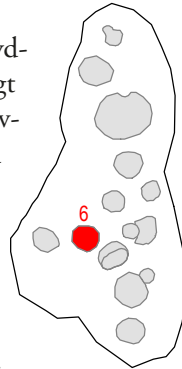
Grav 6



STENSÄTTNING, rund och välvd, 3,5 m i diam och 0,4 m hög. **GRAVKLOT**.

BRANDLAGER

Stensättningen var belägen på gravfältets sydvästra del. Centralt och upphöjt i en tydligt avgränsad och rund stenpackning var ett gravklot placerat. Stensättningen var intakt med undantag av ett par stenar som fallit ur stenpackningen (142), sannolikt pga. närliggande rötter. Stensättningen var känd sedan förundersökningen.



Gravens fyllning (143) täckte hela stenpackningen. Fyllningen var dock något svår att avgränsa då materialet var snarlikt det utanför stenpackningen. Avgränsningen grundades på att fyllningen var mer luckrad inom stensättningen och den utanför anläggningen mer kompakt. I fyllningen hittades enstaka brända ben.

Gravklotet (3436) var 0,4 meter i diameter och placerat ovanpå stenpackningen (142:1) och fyllningslagret. Gravklotet var väl synligt innan undersökningen. Stenpackningen var tät med stora stenar blandat med mellanstora och små stenar. Mellan de större stenarna hade de mindre stenarna kilats. Centralt under gravklotet utgjordes stenpackningen av ett något mindre och homogent stenmaterial. Denna stenpackning bildade ett inre konstruktions-element (142:2) som täckte brandlagret.

Centralt under gravklot och stenpackning påträffades ett tydligt och avgränsat brandlager (159) med rundad form. Brandlagret var relativt tjockt. I brandlagret påträffades brända ben, kamfragment,

skärvor från ett sekundärbränt kärl, och framförallt en stor mängd pärlor. Något sydöst om gravklotet påträffades i brandlagret också en trasig urna (5169) med brända ben i och utanför.

Nordöst och utanför brandlagret, men under överbyggnaden, påträffades en mindre nedgrävning (174). Anläggningen tolkades inte ha något med gravkonstruktionen att göra. Stensättningen överlagrade därmed resterna av en äldre konstruktion.

Datering: Pärlor (790) 820–845 e.Kr., kamfragment sent 700-tal.

Osteologi: Graven tillhörde en äldre vuxen individ mellan 35–64 år gammal, av obestämt kön. Bland de identifierade kremerade resterna av människa förekom delar från alla kroppsregioner men mängden ben i graven var förhållandevis liten. Brandlagret delades upp i en östlig och en västlig halva och i båda förekom människa tillsammans med hund. Någon anatomisk skillnad förutom att något fler skalltaksfragment förekom i den östra delen kunde inte ses. De spridda delarna av hund utgjordes av kranium, fotben och ryggrad. Möjligen hade hunden kremerats hel på bålet, men säkert gick inte att fastställa utifrån sammansättningen av bendelar. Centralt i brandlagret fanns en urna och i denna fanns delar av människa, kotor och kranium.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
142:3436	Gravklot	Diam. 0,4	
142:1	Stenkonstruktion/ överbyggnad	Diam. 3,5, H. 0,4	0,4x0,5, 0,18x0,3, 0,1x0,1
142:2	Inre stenkonstruktion	Diam. 1,4	0,1x0,1
143	Fyllning	3,2x3 m, Tj. 0,2–0,3	
159	Brandlager	1,4x1,2, Tj. 0,1	

Föremål

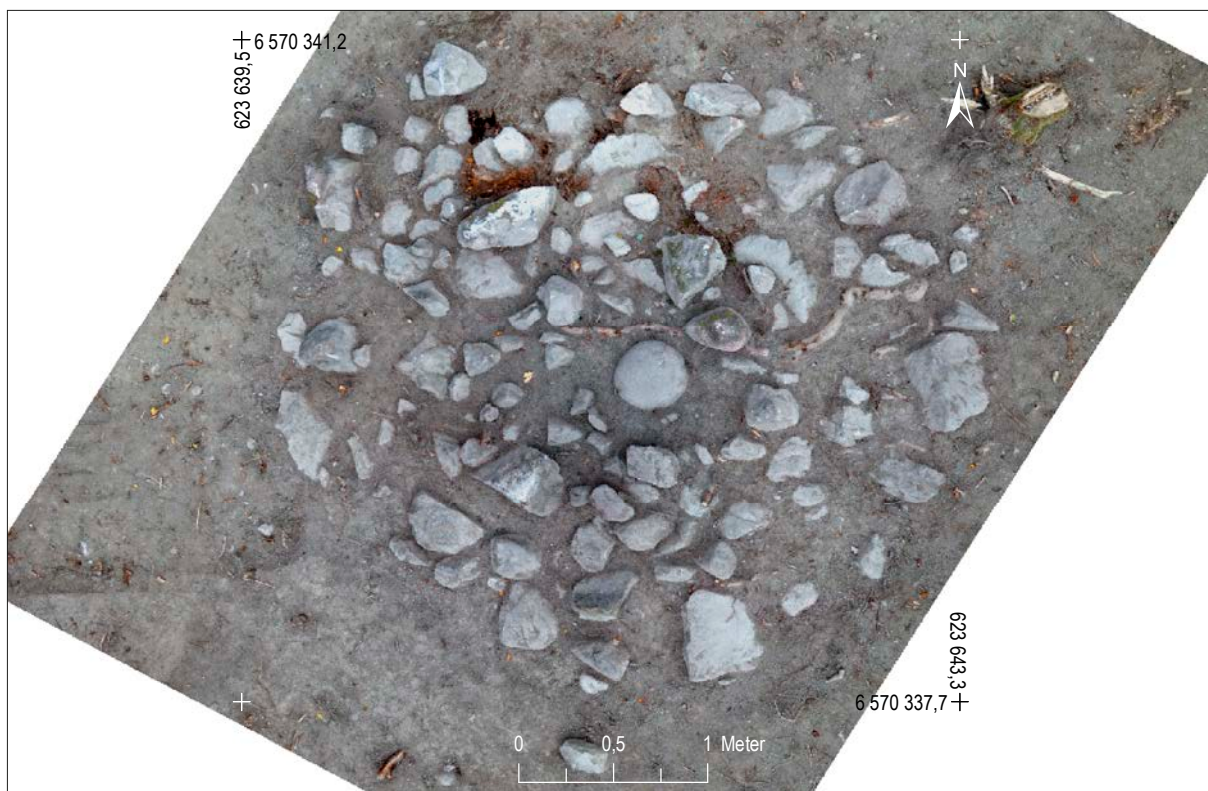
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Sammansatt enkelkam	18	159
Järnföremål, möjlig del av sölja	2	159
Pärlor, pärlgrupp: An, Ao, Bc, Bn, Ea	43 st	159
Järnnål till sölja	1	159
Järnspik	1	159
1. Urna, mellanstort grovmagrat kärl	46	159
2. Kärl sekundärbränt	7	159

Osteologi

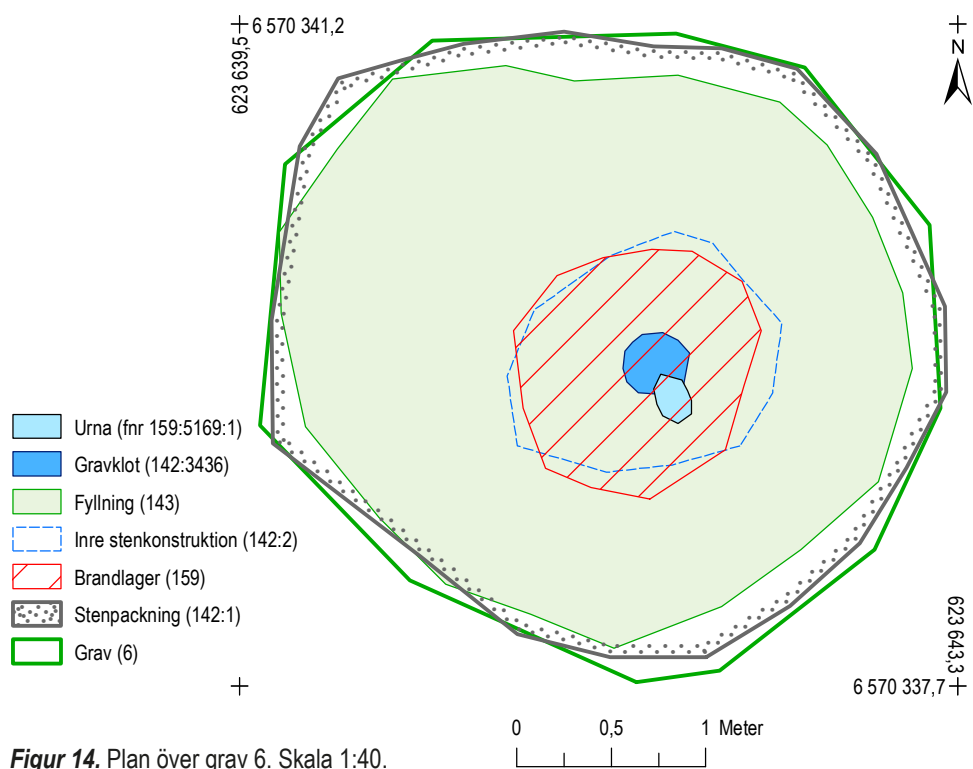
Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	?	35–64	119	<i>Diploë</i> är mycket mer än 1/3 av skalltakets totala tjocklek, inre och yttre kompakt är lika tunna, flertalet uppdelade fragment förekommer. Sömmarnas slutning grad 2.
Hund	Kranium, fot och ryggrad			3	
Däggdjur oidentifierat				415	
Summa:				538	



Figur 12. Föremål från grav 6. Skala 1:1



Figur 13. Lodfoto med överbyggnad i grav 6. Skala 1:40.



Figur 14. Plan över grav 6. Skala 1:40.

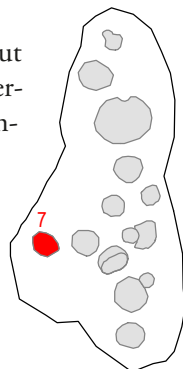
Grav 7



STENSÄTTNING, rundad och lätt välvd, 3,6 m i diam och 0,4 m hög.

BRANDLAGER

Stensättningen låg belägen allra längst västerut på gravfältets södra del, i svagt sluttande terräng och avgränsade gravfältet i väster. Stensättningen var inte tidigare känd och syntes inte innan schaktning och avtorvning då den var helt överväxt av slånärsbuskar.



Stenpackningen (109) utgjordes främst av kantiga stenar i ett till två skikt. Enstaka större stenar ca 0,4x0,7 meter stora fanns i den östra delen av graven. Stenpackningen var delvis täckt av ett fyllningslager (110) som innehöll silt och småsten.

I den sydöstra delen av stensättningen påträffades ett tunt sotigt och siltigt fyndförande lager (129). I det första skedet av undersökningen tolkades lagret som ett urlakat brandlager. Vid fortsatt undersökning framkom det riktiga brandlagret (141) som var placerat mer centralt inom stensättningen. Lager 129 var relativt kompakt och tolkades efter undersökning som en trampad aktivitetsyta som tillkommit i samband med anläggandet av graven. I anslutning till detta framträdde brandlagret med en rundad form.

I brandlagret påträffades brända ben tillsammans med nitar, kamfragment samt keramikskärvor från

två mindre kärl, varav det ena var sekundärt bränt. Centralt i brandlagret var en urna (3374) placerad, och intill denna låg en röd opak obränd pärla.

Datering: ^{14}C 784 \pm 27 e.Kr. (ca 760–810 e.Kr.).

Osteologi: Graven tillhörde en mycket ung vuxen individ, sannolikt 15–20 år gammal, av osteologiskt obestämt kön.

Av människa förekom delar från alla kroppsregioner. Mängden ben som förekom i graven var förhållandevis liten. Tillsammans med den unga vuxna i graven förekom också hund, katt och svin. Hunden hade ännu inte uppnått vuxen ålder och var yngre än 7 månader gammal. I det närmaste kunde alla kroppsregioner identifieras, vilket indikerar att hunden bränts hel på gravbålet. Något färre delar av katt påträffades, framben, bakfot och svanskota, därav gick det inte att fastställa om djuret lagts helt på gravbålet. Benslag från katt är emellertid vid jämförelse av de andra arterna små och sköra, vilket kan ha resultatet i att de fragmenterats till ej bestämbara fragment. Av svin förekom endast ett fotledsben, vilket kan tolkas som en symbolisk deposition av djuret. Varken hund eller människa hade uppnått vuxen ålder.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
109	Stenkonstruktion/ överbyggnad	3,6x3,2 H. 0,4	0,2–0,3, enstaka större 0,4–0,7
110	Fyllning	3,25x2,25 Tjl. 0,1	
129	Fyllning	1,25x0,9 Tjl. 0,2	
141	Brandlager	Diam. 1,3 Tjl. 0,1	

Föremål

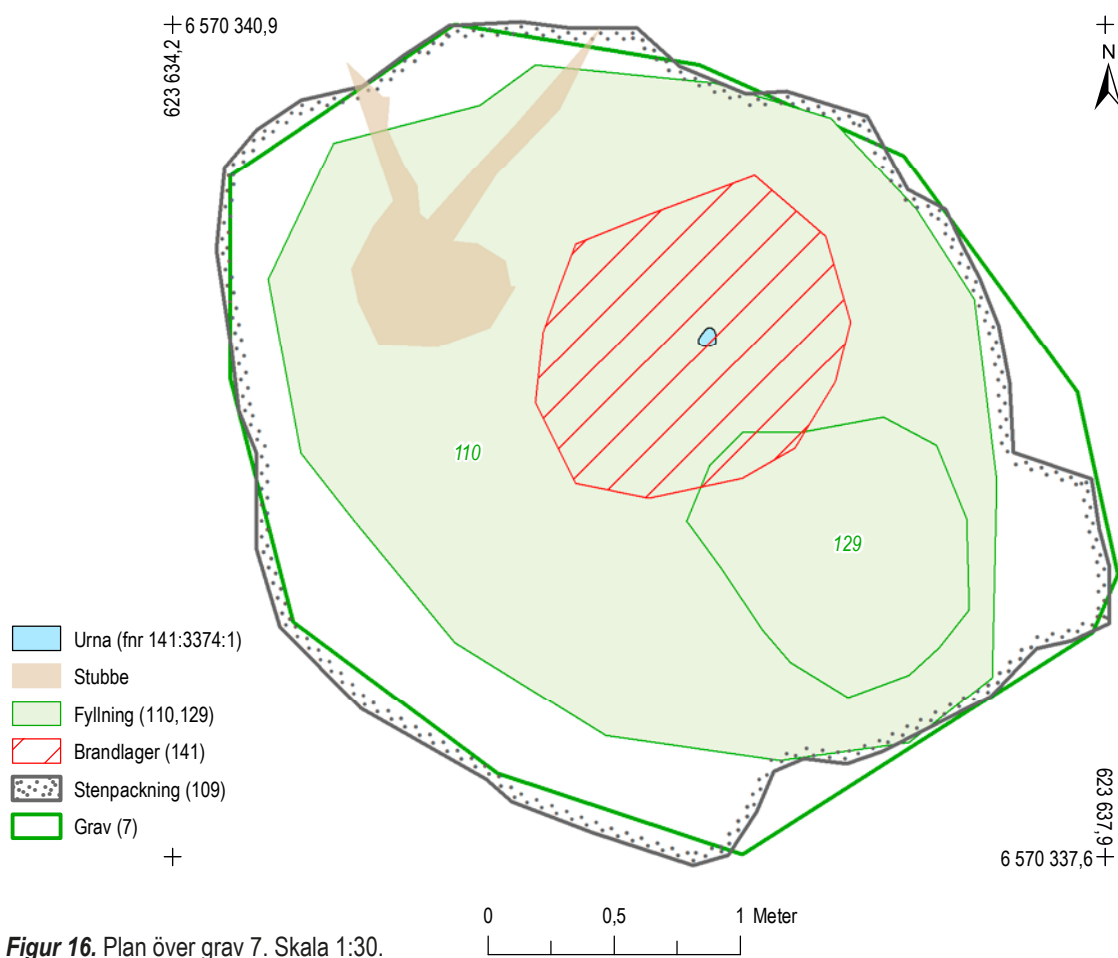
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Järnrit	11	129, 141
Järnbrödd	1	129
Järnspik	6	141
Pärlla, pärlgrupp: Al, röd opak	1 st	141
Sammansatt enkelkam, två kantföljande linjer + punktcirkelornering, A2?	10	141
1. Urna, rödbrunt kärl med fin magring, AIV3a1	145	141
2. Mindre bikärl, AIV3c	3	141
3. Sekundärbränt mindre kärl	42	141

Osteologi

Art	Delar	Kön	Ålder	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	?	15–20 år	107	<i>Diploë</i> är knappt 1/3 till 1/3 av skalltakets tjocklek, suturer har påbörjat slutas men är fortfarande taggiga
Katt	Framben, bakfot och svanskota			3	
Hund	Kranium, ryggrad och bål, bakben, fot		<7 mån	20	
Svin	Fotledsben			2	
Däggdjur oidentifierat				470	
Summa:				602	



Figur 15. Överbyggnad i grav 7. Foto från öster.



Figur 16. Plan över grav 7. Skala 1:30.

Grav 9



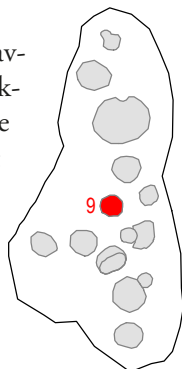
STENSÄTTNING, rundad, flack, 3x2,7 m och 0,35 m hög.

BRANDLAGER

Stensättningen var belägen centralt på gravfältets höjdrygg i nordsluttning. Stenpackningen var mycket störd av en kraftig stubbe i den södra delen, varifrån rötter löpte ut genom den norra delen av graven. Anläggningen var känd sedan förundersökningen.

Överbyggnadens yttre begränsning utgjordes av större stenar med flat sida lagd nedåt. Dessa stenar utgjorde emellertid ingen sammanhängande kantkedja. Innanför de större stenarna förekom ett mindre stenmaterial. Några av stenarna var placerade på högkant, för att förankra och kila fast de större stenarna. De centrala stenarna hade skjutits ur läge av stubbens rötter. Stenpackningen (153) täcktes till viss del av ett ljusbrunt fyllningslager (154). Fyllningen var svår att avgränsa då den bestod av liknande material som det utanför anläggningen (100).

Omedelbart under stenpackningen och centralt i graven fanns ett rundat brandlager (157). Brandlagret var mycket stört av två kraftiga rötter som löpte rakt genom anläggningen. Rötterna försvårade undersökningen eftersom de hade klämt ihop ovan-



liggande stenar och brandlagret var tvunget att friläggas från sidan och inåt mot rötterna. Brandlagret var relativt urlakat och hade en grå/brun/svart färg, där mindre mängd kol förekom blandat med silt, småsten, spridda brända ben och kamfragment. Brandlagret hade tydlig avgränsning uppåt och nedåt. Under brandlagret framkom ett siltigt tunt lager som tolkades som den ursprungliga marknivån (140).

Utmärkande för graven var ett jämförelsevis sparsamt fyndmaterial, där varken urna eller spridda skärvor keramik förekom och inte heller medföljande djur.

Datering: Kamfragment A2, tidig vikingatid ca 790–885 e.Kr.

Osteologi: Graven tillhörde en yngre vuxen man mellan 18–44 år gammal. Mannen hade gravlagts utan medföljande djur. Anatomiska delar från alla kroppsregioner förekom men mängden ben var mindre än vad som kan förväntas vid kremering av en vuxen man.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
153	Stenkonstruktion/överbyggnad	3,2x2,7 H. 0,35	0,45 i yttre begr. samt 0,06–0,25
154	Fyllning	2,4x2,1 Tjl. 0,1	
157	Brandlager	1,3 x 1 Tjl. 0,03	

Föremål

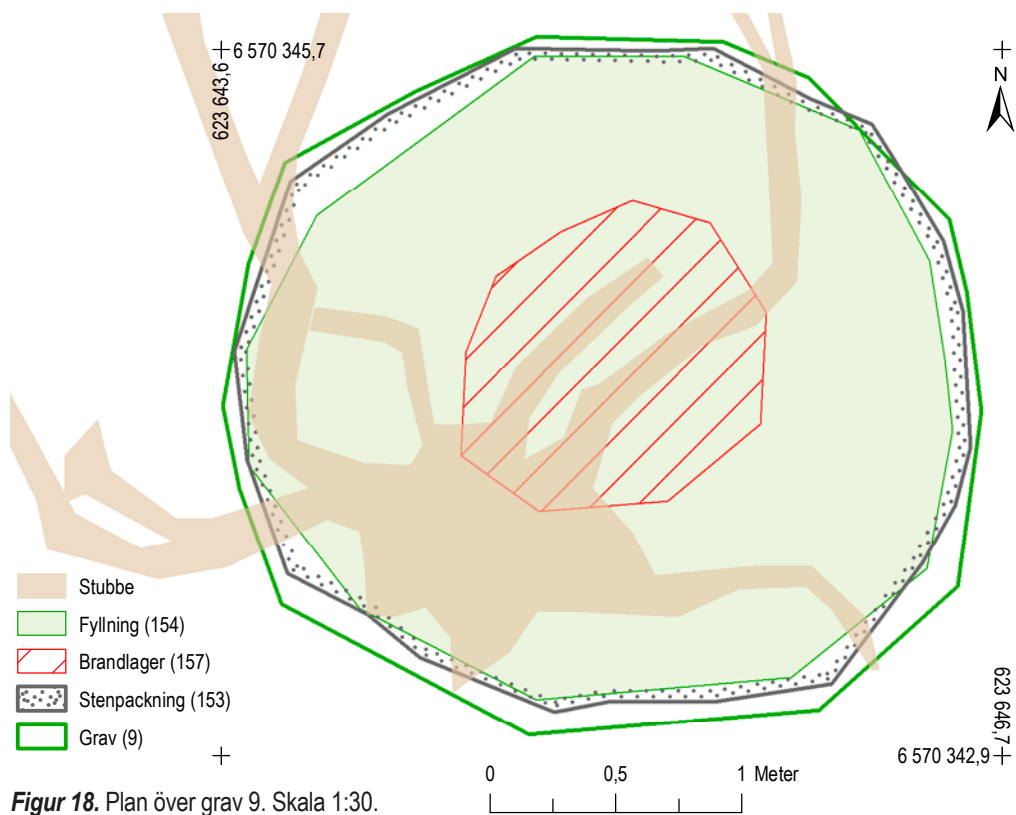
Objekt	Antal fr.
Sammansatt enkelkam, A2	8
Järnspik	1

Osteologi

Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	Man?	18–44	220	<i>Diploë</i> är 1/3 av skalltakets tjocklek, suturer har börjat slutas men är fortfarande öppna. Tinningben: <i>Processus mastoideus</i> - grad 4= man?
Däggdjur	oidentifierat			156	
Summa:				376	



Figur 17. Lodfoto med överbyggnad i grav 9. Skala 1:30.



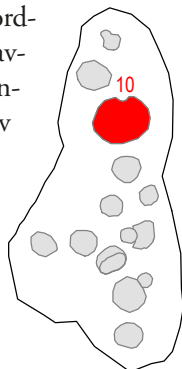
Figur 18. Plan över grav 9. Skala 1:30.

Grav 10



RÖSELIKLANDE STENSÄTTNING, rundoval, välvd, 6,5x 7,5 m och 0,5 m hög. **MITTRÖSE. KANTKEDJA. BRANDLAGER**

Gravens överbyggnad utgjordes av en jordblandad stenpackning/röse med en tydligt avgränsande kantkedja. Den röseliknande stensättningen var placerad på den norra delen av gravfältet, väl synlig västerifrån med sitt läge uppe på åsryggen i svagt sluttande terräng. Stenpackningen (132) var lätt störd av rötter från två stora träd, vilka löpt genom lager och flyttat på stenar, främst i den södra och östra delen. Anläggningen var tidigare känd från inventeringen 1957 (Kärnbo 191: 1) och blev till viss del avtorvad vid förundersökningen.



Den centrala delen av stenpackningen utgjordes av ett mittröse med en diameter omkring 2,5 m, där något större stenar placerats. Under dessa stenar var gravgömmen placerad.

Stenpackningen var kraftig och hade flera skikt av sten. I den centrala delen var skikten 4–5 stycken, men ut mot den norra begränsningen färre. Stenarna låg i ett lager av siltigt homogent fyllnads-material/sättmaterial (147). Översta stenlagret i packningen bestod av större kantiga stenar som låg relativt löst. Under detta skikt fanns ett lager med mindre stenar, för stabiliserande verkan. Tredje skiktet utgjordes av ett mer sorterat stenmaterial, alla kantiga men av varierande storlek. Mot botten var stenarna mer flata, och under vissa skymtade brandlagret. I den centrala delen fanns större stenar ytligt, omkring ett område av mer sotinblandad fyllning. I fyllningsmaterialet förekom inga ben, endast en nit påträffades.

Under stenpackningen och fyllningen påträffades ett tramplager som var några centimeter tjockt (158), i anläggningens västra del. Ut mot kantkedjan var lagret något kraftigare. Tramplagret täckte partiellt delar av brandlagret i väster. Enstaka nitar och spikar framkom i lagret, av liknande karaktär som de i brandlagret.

Brandlagret (161) som framträdde något förskjutet åt öster hade en rund form. Det undre skiktet med sten hade pressats ned i brandlagret och delvis skadat den centrala gravurnan som påträffades mot botten av brandlagret. Stenarna som låg på brandlagret var svarta på undersidan.

Brandlagret innehöll rikligt med brända ben, ca 30 procent av materialet, tillsammans med mycket stora förkolnade delar av virket från bålet, sotigt silt och enstaka små stenar, vissa skärviga. Utmärkande för gravens var ett större antal nitar, urna innehållande kremerade ben av endast människa samt en röd opak pärla centralt i brandlagret. I brandlagret förekom också skärivor från två bikärl.

Möjligen var bålplatsen densamma som gravplatsen men ingen större påverkan på markytan under brandlagret kunde identifieras.

Datering: ^{14}C : 802 \pm 25 e.Kr. (777–827 e.Kr.).

Osteologi: Graven tillhörde en vuxen man, 18–64 år gammal. Det betydande åldersintervallet berodde på att skalltakets utseende passade in både på en ung vuxen och på en äldre vuxen. Sannolikt var mannen vid bortgången vid en ålder någonstans emellan de två yttersta gränserna. Bland de kremerade resterna av individen förekom delar från alla kroppsregioner. Tillsammans med mannen hade en hel hund gravlagts samt delar av fågel, häst och nötboskap. Av häst förekom endast delar från kranium och fot. Möjligen hade mannen på gravbålet lagts på/i en hästfäll. Av fågel identifierades delar från ben och fotben, och av nötboskap endast en tand. Mängden ben var förhållandevis stor vid jämförelse med övriga gravar på gravfältet, då gravens innehöll ca 1/3 av det kremerade benmaterialet som påträffades på gravfältet. Förklaringen är bland annat att anläggningen sticker ut i det avseende att den ensamt bland gravarna innehöll häst.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
132	Stenkonstruktion/ överbyggnad/ kantkedja	7,4 x 6,5 H. 0,5	0,5–0,85 (centralt) 0,3–0,5 (övre skikt) 0,12–0,50
147	Fyllning	6 x 5,4 Tjl. 0,1–0,4	
158	Tramlager	5,2x2,4 Tjl. 0,02–0,05	
161	Brandlager	2x1,7 Tjl. 0,1–0,25	

Föremål

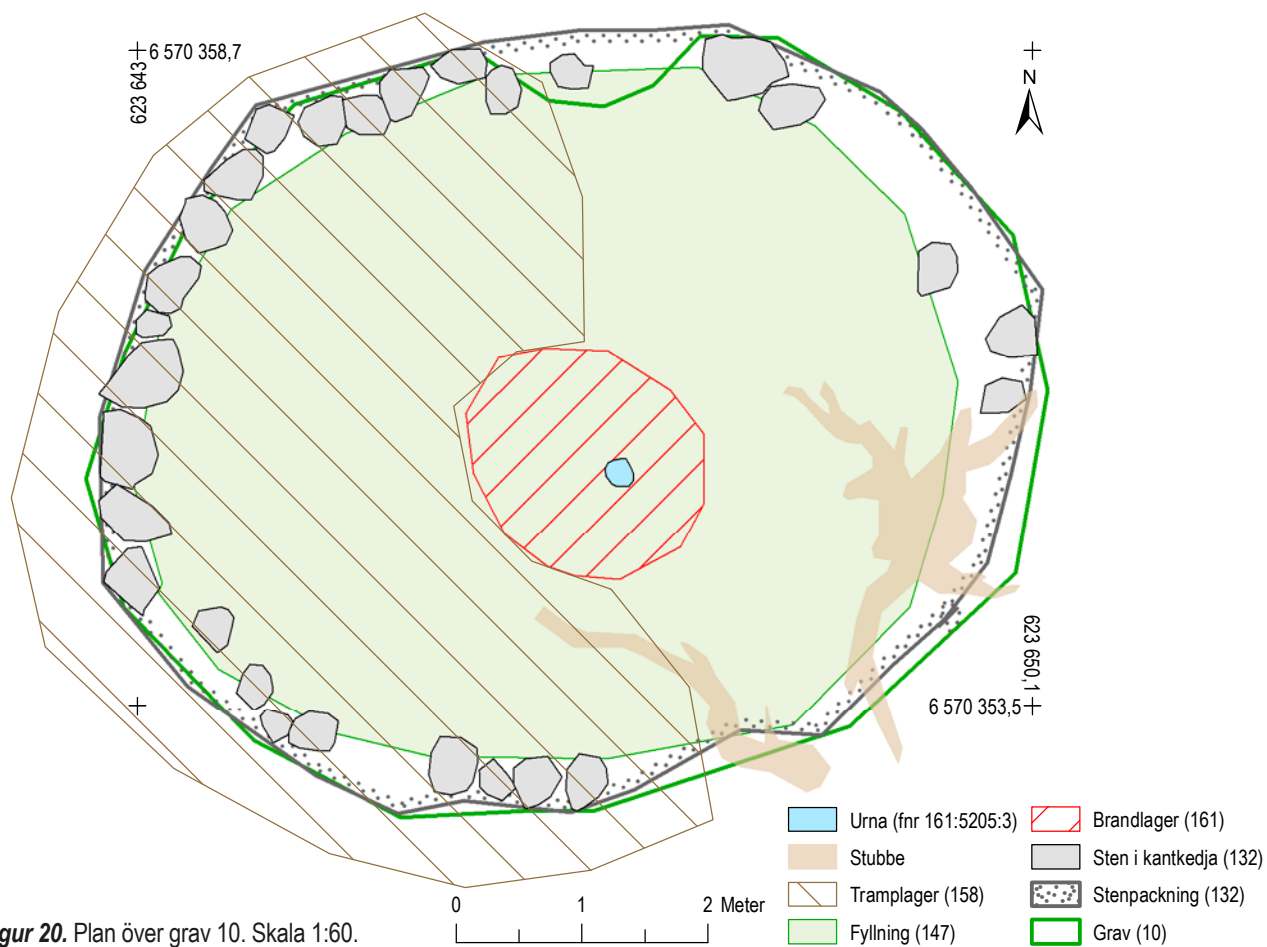
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Järnitar	39 st	147, 158, 161
Kraftiga järnitar	2	161
Pärta, pärlgrupp: Al, röd opak	1 st	161
Järmspik kraftig	1	161
Järmspik	11	158, 161
Sammansett enkelkam, enkel punktcirkel; trolig vendetid?	3	161
1. Urna, stort grovmagrat kärl, bottendiameter 14 cm	64	161
2. Mindre kärl, grovmagrat bottendiameter 12 cm	13	161
3. Litet kärl, finmagrat	2	161
Bränd lera	1	147

Osteologi

Kontext	Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Brandlager (161)	Människa	Delar från alla regioner	Man?	18–64	407	<i>Diploë</i> är 1/3 till något mer av skalltakets totala tjocklek, suturer har börjat slutas. Pannben: <i>Margo supra orbitale</i> - grad 4= man?
Urna (fnr 161:5205:3)	Människa	Delar från främst bröst- och, ländkotor		18+	143	Fragment från lårben, vadben samt bäckenben, korsben. Mannen har tydliga tecken av förslitning på kotorna, benpålagring s.k. lipping förekommer på kotkroppar i ländryggen. Dessutom observerades <i>Schmorl's noder</i> , vilket är en kompressionsskada mellan kotkropparna.
161	Hund	Delar från alla regioner			44	
161	Fågel	Fot och ben			4	
161	Häst	Kranium och fot			85	
161	Nötboskap	Tand			1	
161	Däggdjur oidentifierat				3162	
Summa:					3846	



Figur 19. Lodfoto med överbyggnad i grav 10. Skala 1:60.



Figur 20. Plan över grav 10. Skala 1:60.

Grav 11

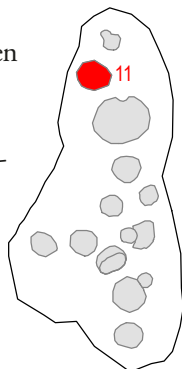


STENSÄTTNING, rundoval, flack, 4 x 2,5 m och 0,35 m hög. Delvis **KANTKEDJA**.

BRANDLAGER

Undersökt och borttagen vid förundersökningen (A300)

Stensättningen låg på moränryggens nordvästra del med sluttande yta mot väster. Överbyggnad utgjordes av en flack rundoval gles stenpackning. Stenmaterialet var kantigt och gravens yttre begränsning i nordväst var otydlig. Gravens sydöstra del var tydligt avgränsad av en mindre kantkedja. Inom denna begränsning förekom rikligt med skärvig sten. Inom kantkedjan framkom ett brandlager bestående av silt med skärvig sten samt brända ben. Brandlagret saknade ett täckande fyllnadslager, men stenarna i den nordvästra delen av anläggningen överlagrades av ett fyllningslager (200062). Fyllningen i den nordvästra delen av stenpackningen var fet men saknade fynd. I botten av brandlagret fanns två sot-



koncentrationer som innehöll ett fåtal brända ben. I den norra delen av anläggningen fanns ett lager med ljus brun sandig morän som innehöll enstaka brända ben och keramik.

Datering: ¹⁴C: 837±28 e.Kr. (809–865 e.Kr.)

Osteologi: Graven tillhörde en äldre vuxen individ 35–50 år gammal, där könstillhörighet inte var möjlig att bedöma. Alla kroppsregioner fanns identifierade av människan i brandlagret. Tillsammans med människan fanns också brända ben av hund, får/get, nöt och tamhöns. Hunden fanns representerad med delar från fram- och bakben samt fot. Tamhöns representerades endast med ett fotben och nötboskap med ett kraniefragment.

Anläggningar (förundersökning)

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)
300	Stenkonstruktion/ överbyggnad	4x2,5
200062	Fyllning	
Ej inmätt	Inre kantkedja	
955	Brandlager	1,7x1,5

Föremål (förundersökning)

Objekt	Beskrivning	Antal fr.
Spelbjäsa	Valben	2
Spelbjäs	Bergart	1
Järnnitar	Järnnitar	8
Urna 1	Glättat grovmagrat kärl	67
Urna 2	Röd/gult sekundärbränt finmagrat	17

Osteologi (förundersökning)

Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)
Människa	Delar från alla regioner	?	35–50	201,6
Hund	Skenben, strålben, finger/tåben			25,2
Får/get	Mellanfotsben			1,7
Tamhöns	Fotben			1,5
Nötboskap	Kranium			2,3
Däggdjur oidentifierat				118,1
Summa:				350

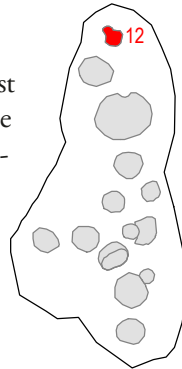
Grav 12



STENSÄTTNING, oregelbunden, flack, med två stenpackningar (1,1–1,4x1,6 m resp. 2,1x1,5 m) och 0,2 m hög. **MARKERINGSSTEN**. Delvis halvcirkelformad **KANTKEDJA**.

BRANDLAGER

Gravanläggningen var placerad allra längst norrut på gravfältet. Impedimentet sluttade tämligen distinkt norr om anläggningen. Anläggningen och markförhållanden avgränsade följaktligen gravfältet i detta väderstreck. Anläggningen var känd sedan förundersökningen som en rund stensättning. Utbredningen och tolkningen av graven kom att förändras vid slutundersökningen, eftersom ytterligare en stenpackning anslöt till anläggningen.



Den nordliga delen av stensättningen kunde redan vid förundersökning konstateras vara överlagrad av ett sentida odlingsröse (1001). När sex stycken större stenar tagits bort framträdde en oregelbunden småstenspackning av rundad natursten (103). Konstruktionen var belägen norr om en större sten (2056). Småstenspackningen tolkades som en del av gravkonstruktionen. Under småstenspackningen framkom ett siltigt lerigt fett lager (123) som innehöll enstaka brända ben som inte kunnat identifieras till art, kol samt keramik. Lagret låg direkt på ursprunglig markyta (140). Stenpackningens funktion var något oklar men tolkades som en del av graven.

Den del av anläggningen som identifierades vid förundersökningen utgjordes av en rundad stensättning markerad med sten/block (2056), i riktning sydöst om den ovan nämnda. Stensättningen utgjordes av en mindre stenpackning (111) som avgränsades tydligt av en halvcirkelformad kantkedja. Anläggningen bestod främst av rundade mellanstora naturstenar. Den yttre begränsningen/kantkedjan bestod av nio rundade naturstenar lagda sydöst om markeringsstenen. Innan undersökningen tolkades denna som

markfast, fortsatt undersökning visade dock att stenen var lagd och tillhörde gravkonstruktionen.

Stenpackningen (111) överlagrades av ett siltigt brunt lager (112) där enstaka brända ben påträffades. Stenpackningen och lager var stört av tre större rötter som löpte genom graven och försvårade den stratigrafiska undersökningen. Under stenpackning och fyllning fanns ett oregelbundet brandlager (126) sydöst om markeringsstenen. Tjockleken varierade men brandlagret var mäktigast i den västra delen. Brandlagret delades upp och undersöktes i två enheter. Brandlagret innehöll inslag av skörbränd sten, keramik förekom främst i den västra delen av lagret, där förekom också mer och större kolbitar liksom större andel djurben. Den östra delen innehöll mindre mängd kol men övervägande andel fragment av människa tillsammans med en fingerring. En röd opak obränd pärla påträffades under en kantkedjesten i nordöst. Under brandlagret framkom en inre småstenspackning bestående av mindre, främst kantiga samt enstaka skörbrända stenar.

Det två separata stenpackningarna på ömsom sida om markeringsstenen hade ingen relation till varandra varför det stratigrafiskt var svårt att avgöra vilken del av packningarna som varit ursprunglig, eller om de var samtida. ¹⁴C-datering av brända ben från lager 123 samt brandlager 126 kunde dock klarlägga att stenpackningarna var samtida.

Datering. ¹⁴C: 123=772 e.Kr. ± 25 år och 126=773 e.Kr. ± 25 år (ca 750–800 e.Kr).

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
103	Stenkonstruktion/ överbyggnad	1,1–1,4x1,6 H. 0,1	0,05–0,12
123	Fyllning	0,95 m Tj. 0,0,2	
111	Stenkonstruktion/ överbyggnad/ kantkedja	2,1x1,5 H. 0,2	0,15–0,5
111:2056	Markeringssten	Diam. 0,9	
112	Fyllning	2,2x1,5 Tj. 0,05	
127	Inre stenkonstruktion	1,4x1,0	0,05–0,10
126	Brandlager	1,7x1,2 Tj. 0,02–0,05	

Föremål

Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Fingerring (cu-legering)	1 st	126
Sammansatt enkelkam, A2	2	126
Pärila, pärlgrupp: Al, röd opak	1 st	126
1. Del av kärl, mellanmagrat kärl	1 (+3 förundersökning)	126
2. Del av kärl, finmagrat	4	123,126

Osteologi

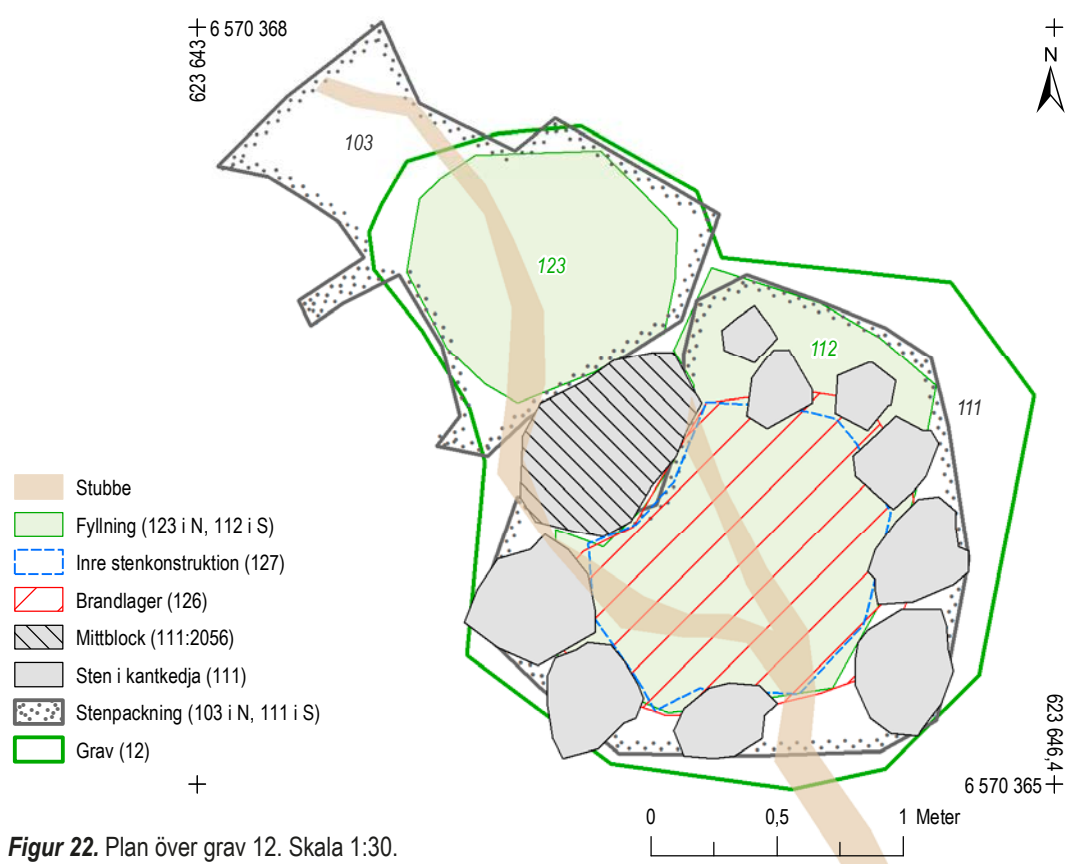
Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	?	35–64	116	Suturer har påbörjad slutning, <i>diploë</i> är mer än 1/3 av skalltakets tjocklek. Inre kompakta är tunnare än yttre, uppdelade fragment förekommer
Hund	Kranium, framben, hälben, svans, fot			7	
Nötboskap	Fot			1	
Får/get	Fot			1	
Däggdjur oidentifierat				224	
Summa:				349	

Osteologi: Graven tillhörde en äldre vuxen individ 35–64 år gammal. Individen gick inte att osteologiskt könsbedöma. Delar från alla kroppsregioner förekom även om mängden ben inte motsvarade resterna som kan förväntas vid kremering av en vuxen människa. Tillsammans med den äldre individen fanns också delar från hund, får/get och nötboskap. Boskapsdjuren

representerades endast genom ett fragment vardera från mellanhand/mellanfotsben. Av hunden förekom flera delar och sannolikt har en hund placerats hel på gravbålet. Av övriga arter har endast ett eller några benslag symboliskt valts ut. Benmaterialet var mycket fragmenterat redan i fält (främst omkring 2 cm stora bitar).



Figur 21. Lodfoto med överbyggnad i grav 12. Skala 1:30.



Figur 22. Plan över grav 12. Skala 1:30.

Grav 13

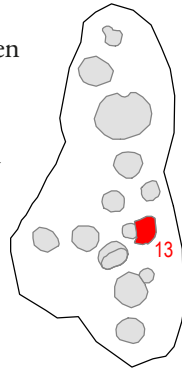


STENSÄTTNING, oregelbunden till rundad, lätt välvd, 2,9x2,7 m och 0,4 m hög. **INRE KANTKEDJA**.

BRANDLAGER OCH BRANDGROP

Undersökt och borttagen vid förundersökningen (A325).

Stensättningen låg på gravfältets centrala del uppe på höjdryggen. Konstruktionen utgjordes av en stenpackning som var en- till tvåskiktad och främst bestod av kantiga små och mellanstora stenar. Stenpackningen i G13 överlagrade något den sydvästra delen av den sydöstra kantkedjan till G14, och var således yngre än denna.



Stensättningen hade en tydligt begränsande inre kantkedja. Inom denna i östra delen fanns ett brandlager. Brandlagret skyntades redan under torven och saknade således överbyggnad. Brandlagret innehöll sot, kol och brända ben. Under brandlagret fanns en brandgrop (102) och i fyllningen till denna förekom keramik från en urna, pärlor och brända ben. I brandlagrets norra del fanns även en separat bengömma mellan fyra stenar, mängden fragment var dock få. Brandlagret och fyllningen till brandgropen, kunde vid osteologisk analys konstateras innehålla brända ben från samma individ. Bengömmen innehöll brända ben från en vuxen människa samt hund. Benfragmenten var dock för få för att kunna avgöra om det var fråga om samma individ som i brandlager och brandgrop.

Vid slutundersökningen konstaterades att rester av gravens stenpackning fanns kvar. Den var en- till tvåskiktad och bestod främst av kantiga små och mellanstora stenar. En rest av brandlagret påträffades också där nedgrävningskanten till brandgropen kunde återfinnas. Återfyllningen till denna togs bort och i botten av återfyllningen till brandgropen påträffades en rundad stenpackning ca 1 m i diameter (114) bestående av mestadels kantiga stenar. Under stenarna i botten av nedgrävningen följde ett humöst fett och sotigt lager som var 0,25 meter djupt. Därunder vidtog gul/brun orörd sandig grusig morän. Enstaka brända ben påträffades i brandgropen.

Datering: Pärlor: 790–845 e.Kr. (Callmer 1977).

Osteologi: Graven tillhörde en äldre vuxen individ 35–50 år gammal, där könstillhörighet inte gick att avgöra. Bland de identifierade delarna fanns alla kroppsregioner av människan representerade. Brandlager och brandgrop innehöll ben från samma individ. Tillsammans med människa fanns också brända ben av hund, där delar från bakben samt fot fanns representerade. Graven innehöll också en separat bengömma i den östra delen av brandlagret, vilken innehöll ben från en vuxen människa samt hund. Det gick inte att fastställa om bengömmen innehöll samma individ men det gick inte heller att utesluta.

Anläggningar (förundersökning)

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
325	Stenkonstruktion/ överbyggnad	2,9x2,7 H. 0,4	0,10x0,15–0,35x0,4
200057	Fyllning	2,9x2,7	
547	Brandlager	1,5x1,1	
962	Brandgrop	Dj. 0,5	

Föremål (förundersökning)

Objekt	Beskrivning	Antal fr.
Sammansatt enkelkam	Tre kantföljande linjer, L3/L5	2
Pärlor	En pärluppsättning varav sex stycken polykroma, färgskalan blått, vitt, gult och rött, sex av dessa hade dekor	15/16
Järnbitar		3
Bränd lera		2
Urna 1	Glättat grovmagrat kärl	40
Urna 2	Skärvor	4

Osteologi (förundersökning och undersökning)

Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Kranium, skenben		35–64	6	<i>Diploë</i> är mer än 1/3, inre kompakta är tunnare än yttre. Undersökning
Däggdjur				6	Undersökning
Människa	Delar från alla regioner			107	Förundersökning
Hund	Skenben, lårben, tåben			12	Förundersökning
Däggdjur oidentifierat				116	Förundersökning
Summa:				248	

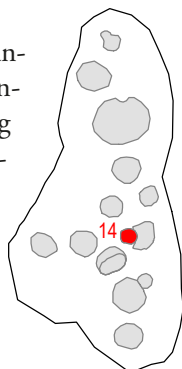
Grav 14



STENSÄTTNING, rund, välvd, 2,2 m i diam och 0,45 m hög. **KANTKEDJA**.

BRANDLAGER

Stensättningen var belägen uppe på moränryggen på avplanande mark, direkt nedanför kröngravarna i söder. Anläggningen låg omedelbart intill G13 (undersökt vid förundersökningen). Kantkedjan i sydöst överlagrades av kvarvarande rester från stenpackningen tillhörande G13. Stensättningen var känd sedan förundersökningen då den framrensades till stor del.



Överbyggnaden (115) utgjordes av en rund stenpackning, bestående av 1–2 skikt med främst kantiga stora stenar. De största stenarna fanns placerade centralt i stenpackningen. Kring de stora stenarna hade de mindre stenarna kilats in. Stenpackningen var delvis täckt av ett fyllningslager (125), som innehöll grågul-brungrå siltig sand, med inslag av grus och lera. Sammanlagt 18 stenar ingick i kantkedjan. Kedjan var tydlig runt hela stensättningen men framförallt i söder till nordost där stenarnas flata sida vänts utåt.

Direkt under stenpackningen framträdde centralt ett brandlager (136) med rund form. Brandlagret innehöll sotig svart/grå/brun siltig sand, rikligt med aska samt brända ben, men sparsamt med träkol. Brandlagret överlagrade en mindre rundad stenpackning av mindre stenmaterial (145) varpå en urna ställts. Centralt var stenarna något större och mer flata. Stenpackningen var lagd direkt på morängruset. I

brandlagret fanns också skärivor från ett andra kärl, med snördecor (F3578:4). Delar av samma kärl (F2382:1) påträffades också utanför överbyggnaden.

I brandlagret förekom brända ben tillsammans med järnföremål, järnslag och pärlor, framträdande var flera dräkt detaljer av kopparlegering.

Under en av kantkedjestenarna i sydväst påträffades en nedgrävning med mindre stenar i östra och nordvästra delen (146). Fyllningen bestod av gråbrun sandig silt och innehöll i ytan en järnkniv samt längre ner ett fragment av en vävtyngd samt järnslag.

Datering: Pärlor: 790–820 e.Kr. Keramik, vikingatid (Stilborg keramikanalys).

Osteologi: Graven tillhörde en ung vuxen kvinna, 18–44 år gammal. Anatomiska delar från hela kroppen förekom i graven men mängden ben i graven var förhållandevis liten. Tillsammans med kvinnan hade en hel hund lagts på gravbålet. Delar från får/get och nötboskap förekom också bland de kremerade resterna. Boskapsdjuren representerades emellertid endast av delar från fotleden, vilka tolkas som medvetet utvalda att företråda djuret.



Figur 23.
Föremål
från grav 14.
Skala 1:1.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
115	Stenkonstruktion/ överbyggnad	2,2x2 H. 0,45	0,10x0,15–0,30x0,55
135	Kantkedja	2,2x0,3	0,20x0,25–0,30x0,5
125	Fyllning	1,6x1,5 Tjl. 0,1	
136	Brandlager	Diam. 1,2 Tjl. 0,15	
145	Inre stenkonstruktion	0,7x0,6 H. 0,10	0,10–0,15
146	Nedgrävning/stolphål	Diam. 0,3 Dj. 0,10	0,05–0,10

Föremål

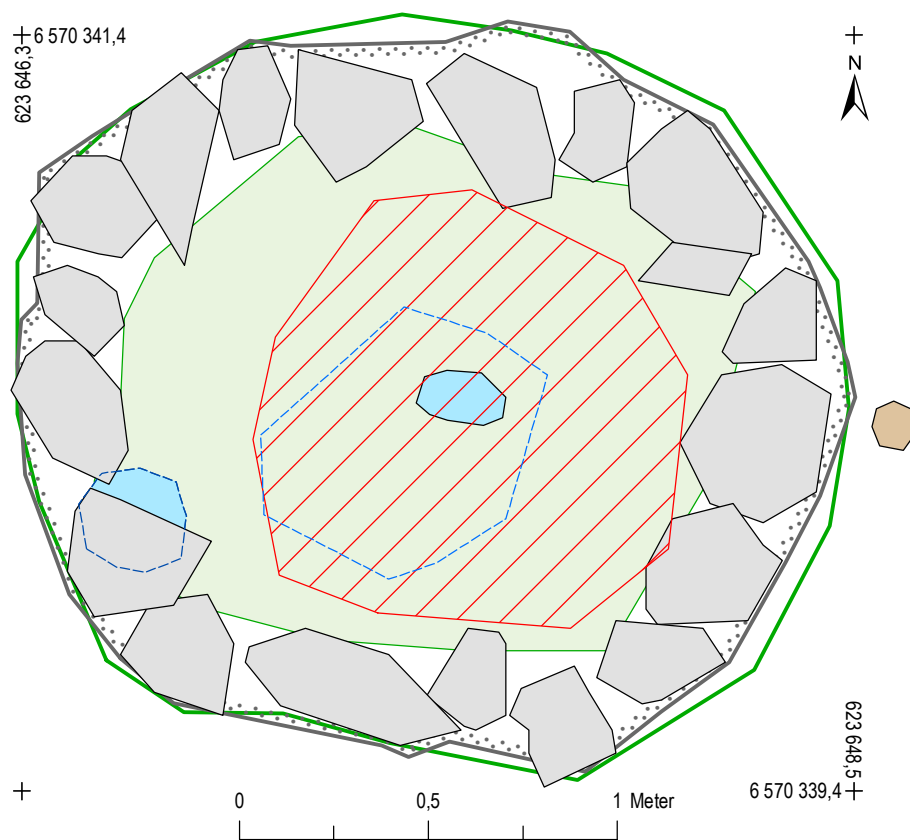
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Ovalt spänne (något trasigt) med flack profil och nål av järn och punkcirkel på ovsida, (cu-legering)	2 st	136
Litet ovalspänne med välvd form och kantföljande linje och nål och nålfäste av järn (cu-legering)	1 st	136
Mindre bronsföremål med flack nit	1	136
Pärlor: Pärlgrupp Bf, koboltblå med rödvita slingor	7 st	136
Järnnit	2	136
Järnslag	2	125,136
Järnspik	1	136
Uma, brun/svart mellanstort mellanmagrat kärl	44	136
Röd/brun bågare med rundad botten och snördekor på buken (delar av samma kärl även utanför överbyggnad)	11	136
Järnkniv	1 st	146
Järnslag	2	146
Bränd lera, röd	3	146
Vävttygd, rödbränd	1	146

Osteologi

Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	Kvinna	18–44	150	<i>Diploë</i> är knappt 1/3 till 1/3 av skalltakets totala tjocklek, suturer är öppna. Pannben: <i>Margo supra orbitale dx</i> - grad 1=kvinna
Hund	Delar från alla regioner			45	
Får/get	Fot			1	
Nötboskap	Framfot			1	
Däggdjur oidentifierat				481	
Summa:				678	



Figur 24. Lodfoto med överbyggnad i grav 14. Skala 1:20.



Figur 25. Plan över grav 14. Skala 1:20.

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Kärl med dekor (fnr 128:2382:1) | Nedgrävning (146) | Sten i kantkedja (135) |
| Urna (fnr 136:3578:3) | Inre stenkonstruktion (145) | Stenpackning (115) |
| Fyllning (125) | Brandlager (136) | Grav (14) |

Grav 15



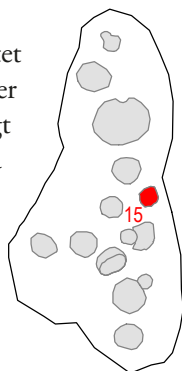
STENSÄTTNING, rundad, flack, 2,6x2,3 och 0,2 m hög.

BRANDLAGER

Stensättningen var placerad centralt på gravfältet i öster i svagt sluttande terräng. Fortsatt öster om anläggningen sluttade terrängen kraftigt utför, därmed begränsades gravfältet i detta väderstreck. Stensättningen var inte tidigare känd och syntes inte innan avbaning.

Överbyggnaden (108) utgjordes av en stenpackning som var störd i den norra och centrala delen. Stenpackningens yttre begränsning var något otydlig men en rundad form framträdde snart, den inre packningen var tätare och något förskjuten åt väster. Den yttre begränsningen, där den fanns kvar, var något gles. Centralt i den inre konstruktionen fortsatte dock packningen att vara gles. Eventuellt har graven haft en sporadisk, eller helt saknat täckande överbyggnad i den centrala delen på samma sätt som G2 och G13. Föremål och ben påträffades omedelbart efter avtorvning.

I den västra delen av anläggningen fanns en sotig gråfärgad fyllning (107) som blottades redan under torven. Fyllningen täckte till viss del stenarna i



den inre tätare packningen (133) och hade en oregelbunden utbredning. Ytligt i fyllningen påträffades en amuletring av järn, men fyllningen innehöll också brända ben och glaspärlor. Under den sotiga fyllningen framkom en inre stenpackning som i sin tur täckte brandlagret (134). Brandlagret delades upp och undersöktes i två enheter. I brandlagret förekom brända ben och delar från ett krossat kärl, samt enstaka delar från ytterligare ett kärl samt ett större antal pärlor.

Under brandlagret vidtog orörd sandig grå/brun morän.

Datering. Pärlor 790–845 e.Kr.

Osteologi: Graven tillhörde en vuxen kvinna, 18–64 år gammal. Anatomiska delar från hela kroppen fanns representerade bland bälresterna i brandlagret. Tillsammans med kvinnan hade en hel hund lagts på gravbålet, vilket kunde konstateras genom att delar från alla kroppsregioner fanns representerade i brandlagret.



Figur 26. Föremål från grav 15. Skala 1:1.

Anläggningar

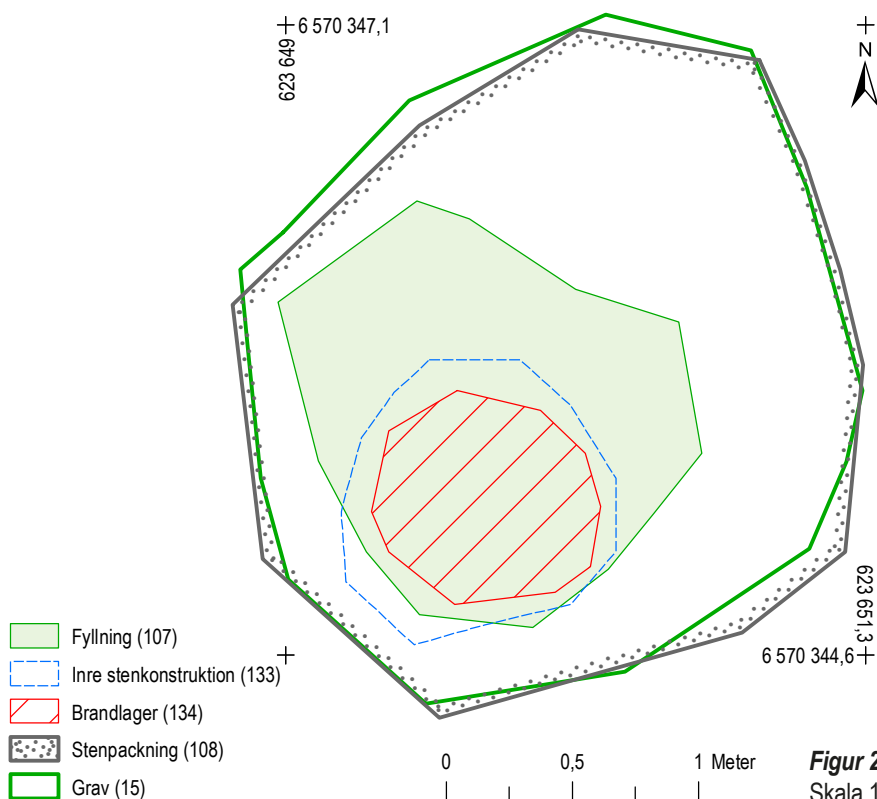
Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
108	Stenkonstruktion/ överbyggnad	2,6x2,3 H. 0,2	0,2–0,45
107	Fyllning	1,6x1,4	
133	Inre stenkonstruktion	Diam. 1,0 H. 0,05	0,1–0,2
134	Brandlager	Diam. 1,0 Tjl. 0,2	

Föremål

Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Amuletring (järn)	1 st	107
Sammansatt enkelkam	8	134
Pärlor; Pärngrupp: Ao, Ea	13 st	107,134
Järnbrodd	1	107
1. Urna, mindre mellanmagrat kärl AIV3a1, mynning 10 cm	48	107,134
2. Kärl finmagrat	4	134

Osteologi

Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Delar från alla regioner	Kvinna	18–64	110	Suturer är öppna och taggiga men har också påbörjat slutas, <i>diploë</i> är 1/3 till något mer. Pannben: <i>Margo supra orbitale sin</i> - grad 1–2, kvinna
Hund	Nedre bakben, fot, svanskota			2	
Däggdjur	oidentifierat			400	
Summa:				512	



Figur 27. Plan över grav 15.
Skala 1:30.

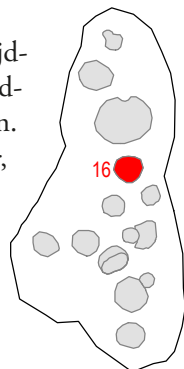
Grav 16



STENSÄTTNING, rund, lätt välvd, 3,6 m i diam och 0,35 m hög.

BRANDLAGER

Stensättningen var belägen centralt på höjdyggen. Enstaka stenar saknades i den nordöstra till nordvästra delen av överbyggnaden. En stubbe störde stenpackningen i söder, med utlöpande rötter genom anläggningen mot norr. Stensättningen var känd sedan förundersökningen.



Stenpackningen (138) bestod främst av rundad natursten. Innan undersökningen kunde en inre koncentration av stenar skönjas något förskjutet till den östra delen av anläggningen. Stenpackningen var tydligt byggd ifrån centrum och utåt. Anläggningen hade ingen kantkedja utan endast yttre begränsande stenar. Stenpackningen överlagrades av en fyllning (137) som innehöll brun/grå silt med inslag av lera och småsten.

Under stenpackningen och fyllningen fanns ett brandlager med rundad form (144). Brandlagret var mycket kompakt och torrt, innehöll träkol, småsten, silt, sot och brända ben. Något förskjutet åt norr i brandlagret påträffades en urna med röd/brun färg. Kärlet var fragmenterat men botten var i stort sett hel, i anslutning förekom också enstaka delar från ett bikärl. Bottendelen av urnan togs upp som ett preparat med benmaterialet in situ. Brandlagret

delades upp och undersöktes i två enheter. I brandlagret påträffades en större mängd pärlor daterade till tidig vikingatid samt ett stort antal fragmenterade och delvis försmälta dräkt detaljer av kopparlegering, från både äldre och sen vendeltid. I brandlagret påträffades en liten len vit sten som också tolkades som en gravgåva.

Datering: Pärlor: 790–845 e.Kr.
Bronsföremål med ornamentik i stil III/E.

Osteologi: Graven tillhörde en äldre vuxen man, 35–64 år gammal. Delar från kroppens alla anatomiska regioner påträffades bland de kremerade resterna. Tillsammans med mannen hade också en hel hund lagts på gravbålet. Delar från nedre extremiteter av tammöns identifierades också. Graven innehöll emellertid mycket lite ben, med tanke på att flera djur placerats i gravgömmen. Sammansättningen av benfragmenten i det uppdelade brandlagret var densamma, dvs. det förekom endast delar från kranium och nedre extremiteter (ben) av människa spritt i båda delarna, medan hunden hade en större anatomisk variation. I botten av urnan fanns också fragment av människa tillsammans med hund.

Anläggningar

Anl-nr	Objekt	Storlek (m)	Materialstorlek (m)
138	Stenkonstruktion/ överbyggnad	Diam. 3,6 H. 0,3	0,0,8–0,45
137	Fyllning	Diam. 3,6 Tjl. 0,1–0,15	
144	Brandlager	1,6x1,4 Tjl. 0,05	

Föremål

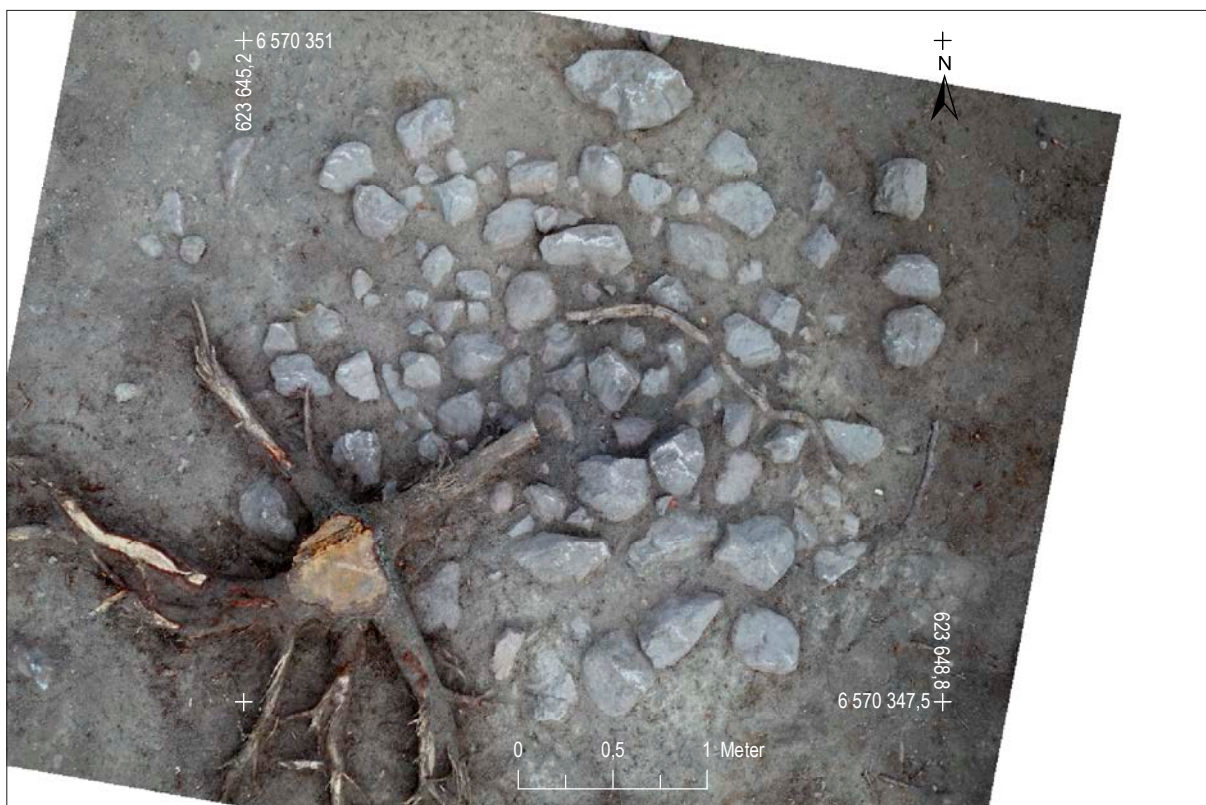
Objekt	Antal fr.	Anl-nr
Näbbfibula (fnr 144:3632:1) (cu-legering, föremål 1)	1	144
Ryggknappspänne (fnr 144:3602:2–5) med ornamentik (cu-legering, föremål 2)	4	144
Del av knapp till ryggknappspänne (fnr 144:3871:1–2) (cu-legering, föremål 2)	2	144
Del av ryggknappspänne (fnr 144:3571:1–3) (cu-legering, föremål 2)	3	144
Dräktdetalj med medaljongdekor (fnr 144:3602:1 och 144:3632:2) (cu-legering, föremål 3)	2	144
Armring med droppar/knoppar (fnr 144:3870:1–2)	2	144
Synål i järn (fnr 144:3870:3)	1 st	144
Sammansatt enkelkam: 3 kantföljande linjer	24	144
Pärllor, Pärllgrupp: Aa, Ak, Al, An, Bn, Ea, Ga	21 st	144
Rund sten (ev spelpjäs)	1 st	144
Järnspek	8	144
1. Urna, grövre magrat kärl, AIV3a1	52	144
2. Kärl, delar av AIV	5	144

Osteologi

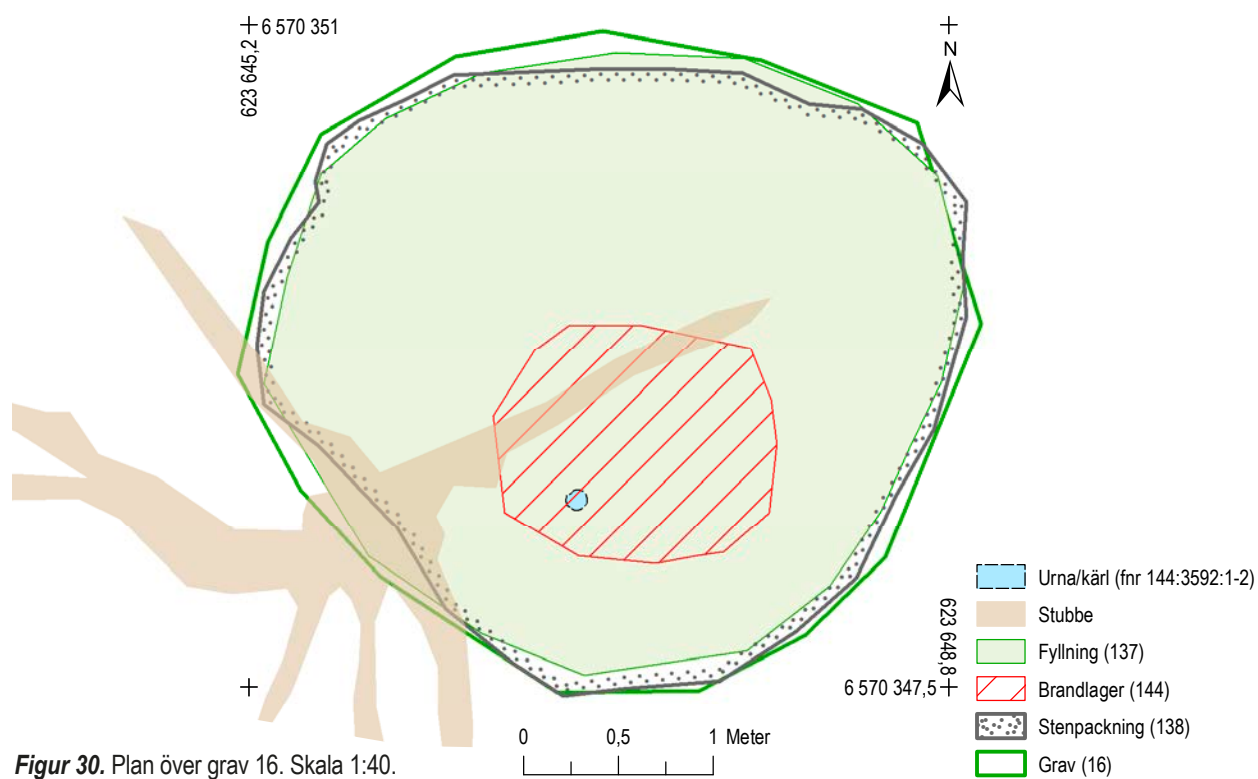
Art	Delar	Kön	Ålder (år)	Vikt (g)	Kommentar
Människa	Kranium, skenben och lårben	Man	35–64	58	<i>Diploë</i> är mycket mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre kompakta tunnare än yttre. Pannben: <i>margo supra orbitale</i> - grad 4–5=man
Hund	Delar från alla regioner			12	
Tamhöns	Skenben			1	
Däggdjur oidentifierat				279	
Summa:				350	



Figur 28. Föremål från grav 16. Skala 1:1.



Figur 29. Lodfoto med överbyggnad i grav 16. Skala 1:40.



Figur 30. Plan över grav 16. Skala 1:40.

BILAGA 2

ANLÄGGNINGSTABELL

Anläggningstabell

Anl-nr	Objekt	Grav	Längd (m)	Bredd (m)	TjL/djup (m)	Form	Höjd (m)	Materialstorlek (m)
101	Röjningsröse	-	3,80	1,30		Oregelbunden	0,40	0,05–0,15
102	Brandgrop	13	1,25		0,40	Rundad		
103	Stenpackning	12	1,40	1,60		Oregelbunden	0,10	0,06–0,12
104	Grop	-	1,00	0,90	0,70	Rundad		
105	Hägnad	-	6,70	0,95		Långsträckt Ö–V	0,70	0,4–0,6
106	Stensamling naturlig (utgår)	-	2,30	2,00		Oregelbunden	0,20	
107	Fyllning	15	1,60	1,40	0,15	Rundad		
108	Stenpackning	15	2,60	2,30		Rundad	0,20	0,20–0,45
109	Stenpackning	7	3,60	3,10		Rundad	0,40	0,30–0,7
110	Fyllning	7	3,20	2,50	0,10	Rund/oval		
111	Stenpackning	12	1,50	2,10		Rundad	0,20	0,15–0,47
111:2056	Mittblock	12	0,90	0,60		Rundad	0,60	
112	Fyllning	12	1,50	2,20	0,04	Rundad		
113	Stenpackning	13	2,30	1,00		Halvcirkelformad	0,35	0,20–0,40
114	Brandlager	13	1,00	1,00	0,05	Rundad		
115	Stenpackning	14	3,10	2,00		Rund	0,45	0,30x0,55–0,10x0,15
116	Stenpackning	4	1,80	1,80		Rund	0,25	0,10–0,20 (diam.)
117	Fyllning/sättmaterial	4	1,60	1,60	0,05–0,1	Rund	0,05	
119	Stenpackning	2	3,40	3,10		Rundad	0,40	0,25x0,45–0,10x0,25
120	Stenpackning (163)	3	4,60	4,20			0,60	
121	Stenpackning	13	1,00	1,00		Rundad	0,10–0,25	0,15x0,25–0,05x0,10
122	Fyllning	13	0,90	0,80	0,25	Oregelbunden		
123	Fyllning/benlager	12	0,90	0,95	0,02	Oregelbunden		
124	Brandlagerrest	13	0,50	0,30	0,05	Oregelbunden		
125	Fyllning	14	1,60	1,50	0,10	Rundad		
126	Brandlager	12	1,70	1,20	0,02–0,05	Oregelbunden	0,02	
127	Inre konstruktionselem.	12	1,40	1,00		Oregelbunden	0,10	0,05–0,10
128 (140)	Äldre marknivå	-						
129	Fyllning	7	1,20	1,00	0,05	Rundad		
130	Stenpackning	-	2,70	2,20		Oregelbunden	0,20	0,15–0,40
131	Sekundär fyllning (utgår)	-	2,70	2,20		Oregelbunden	0,05	
132	Stenpackning	10	7,30	6,20		Oval	0,20–0,50	0,20–0,30 0,30–0,70
133	Inre konstruktionselem.	15	1,00	1,00		Rundad	0,05	0,10–0,20
134	Brandlager	15	1,10	1,00	0,20	Rundad		
135	Kantkedja	14	2,20	0,30		Rund	0,25	0,30x0,40–0,20x0,25
136	Brandlager	14	1,20	1,20	0,15	Rundad		
137	Fyllning	16	3,60	3,70	0,10	Rundad		
138	Stenpackning	16	3,60	3,70		Rundad	0,30	0,08–0,45
141	Brandlager	7	1,30	1,10	0,10	Rundad		
142	Stenpackning	6	3,20	3,50		Rund	0,40	0,40x0,50, 0,10–0,30
142:3436	Gravklot	6	0,34	0,31		Runt	0,25	
142:2	Inre konstruktionselem.	6	1,30	1,20		Rundad	0,10	0,05–0,10
143	Fyllning	6	3,00	3,20	0,20–0,30	Rund	0,20	
144	Brandlager	16	1,60	1,40	0,05	Oval		

Anläggningstabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Grav	Längd (m)	Bredd (m)	TjL/djup (m)	Form	Höjd (m)	Materialstorlek (m)
145	Inre konstruktionselem.	14	0,70	0,60		Rundad	0,10	0,10–0,15
146	Nedgrävning	-	0,30	0,32	0,10	Rund		0,10–0,50
147	Fyllning/sättmaterial	10	6,00	5,40	0,10–0,40	Oval	0,10	
148	Fyllning	2	2,80	2,70	0,10	Rundad		
149	Inre konstruktionselem.	2	2,70	2,30				0,10–0,25
150	Stenpackning	5	4,00	3,30		Rundad	0,20–0,70	0,50x0,40, 0,10x0,20
151	Fyllning	5	3,50	3,80	0,10–0,6	Rundad	0,10	
152	Fyllning	2	1,00	1,50	0,20	Oval		
153	Stenpackning	9	3,00	2,70		Rundad	0,35	0,06–0,45
154	Fyllning	9	2,60	2,40	0,10	Rundad		
155	Brandlager	2	1,50	1,25	0,20	Rundad		
156	Kantkedja	2	3,00			Halvcirkelformad	0,40	0,30–0,50
157	Brandlager	9	1,30	1,05	0,03	Oval		
158	Tramplager	10	5,20	2,40	0,02–0,05	Halvcirkelformad	0,02	
159	Brandlager	6	1,30	1,30	0,10	Rundad		
160	Stenpackning	8	1,70	1,20–1,60	0,2	Oregelbunden	0,20	0,15–0,35x0,40
161	Brandlager	10	2,00	1,70	0,1–0,25	Rund	0,10	
162	Fyllning	3	4,00	3,90	0,40	Rundad		
163	Stenpackning	3	4,30	4,20		Rundad	0,60	0,50x0,60–0,05x0,15
163:4690	Mittblock	3	1,00	0,65		Oregelbundet	0,60	
164	Fyllning	3	1,50	1,00	0,05	Oval		
165	Inre konstruktionselem.	3	1,60	1,00		Oregelbunden	0,25	0,15x0,35
166	Brandlager	3	1,60	1,10	0,10	Rundad		
167	Fyllning	-	1,40		0,60	Rundad		
168	Grop	8	0,70	0,40	0,02–0,10	Skålad		
169	Sotigt lager i botten av grop	8	0,25	0,21	0,03	Rundad		
170	Brandlager	5	2,30	1,80	0,02–0,10	Oval		
171	Nedgrävning	-	0,30	0,30	0,30	Rund		
172	Brandgrop	3	0,80	0,75	0,15	Rund		
173	Brandgrop	2	1,00	0,80	0,15	Rundad		
174	Nedgrävning	-	0,60	0,55	0,10	Rundad		
175	Nedgrävning	-	0,60	0,40	0,30	Rund		
176	Nedgrävning	-	3,00	2,30		Rund		
1000	Undergrund/morän	-						
1001	Röjningsröse	-	3,00	2,30	0,60	Oregelbundet		0,45–0,70

BILAGA 3

FYNDTABELL

Fyndtabell

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Beskrivning	Antal	Vikt (g)	Observationer
100:668:1	4	Urna	Keramik		Fragment	33	38,20	Fragment med brun/röd yta, många fragment dock uppspljåkade och svarta i denna yta. Knappt någon mörkning förekommer
100:670:1	-	Urna	Keramik		Fragment, brun/svart med mörkning	3	1,40	
100:761:1	-	Bryne	Skiffer		Bryne, odef.	1	77,30	84x22 mm, silhyta är 16 mm tjock
100:764:1	-	Urna	Keramik	Buk	Röd/brunt fragment, buk	1	2,50	
100:1036:1	-	Urna	Keramik	Buk	Buk	1	15,80	
100:3605:1	-	Urna	Keramik	Skåva, odef.	Grovt svart käril, skåva	1	13,80	Fragment av grovt svart käril med mörkning, 0,15 cm tjockt
100:5090:1	-	Brodd	Järn		Hel brodd	1	5,40	29 mm lång med inböjda ändar
100:5092:1	-	Brodd	Järn		Fragment av brodd	1	1,80	
100:5152:1	-	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	Hel järnmit	1	7,60	
100:5153:1	-	Spik	Järn	Huvud	Huvud	1	0,80	
100:5154:1	-	Obestämd	Järn	Fragment	Dela av beslag?	1	2,70	
100:5155:1	-	Obestämd	Järn	Fragment	Järntråd, historisk, agrar	1	1,30	
100:5156:1	-	Obestämd	Järn	Fragment	Järntråd, historisk, agrar	1	0,40	Detektorfynd
100:5157:1	-	Spik	Järn	Stjälk	Spik, historisk?	1	2,50	Detektorfynd
100:5158:1	-	Obestämd	Järn		Fiskekrok, historisk	1	6,60	
100:5159:1	-	Obestämd	Järn	Fragment	Järnplatta/beslag? Agrar	1	2,30	
100:5160:1	-	Obestämd	Järn	Fragment	Stjälk nit/spik?	1	1,80	
100:5196:1	-	Brodd	Järn		Brodd öster om gravar	1	9,40	Ej hel, bredd ca 21 mm med tvärbredd 15 mm och 25 mm hög
100:5197:1	-	Obestämd	Järn	Fragment	Skaft spik?	1	1,70	
100:5255:1	-	Obestämd	Järn	Fragment	Skaft spik?	1	1,00	
107:1287:1	15	Amuletting	Järn		Amuletting hel	1	22,00	I två delar, vriden ring på 4 ställen med 5-6 cm mellanrum, 17,5 cm lång och 12,5 cm bred, med hake
107:2153:1	15	Pärta	Glas		Segmenterad pärla	1	0,70	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment). Bränd
107:2306:1	15	Pärta	Glas		Segmenterad pärla	1	1,20	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (3 segment). Bränd
107:2491:1	15	Brodd	Järn	Fragment		1	3,20	
107:2492:1	15	Pärta	Glas		Segmenterad pärla	1	0,80	Gulbrun (guldfolie), fragment. Bränd
107:2493:1	15	Urna	Keramik	Mynning	Mynning	1	2,50	Brun/rött käril med glättad yta
107:2494:1	15	Urna	Keramik	Botten, buk, mynning	Botten, buk, mynning	24	172,20	Brun/röd mellanmagrat AIV3a1-käril. Tjocklek 1,0 cm som tunnare ut mot mynning som är 10 cm. Käril är svart på insida
107:2685:1	15	Pärta	Glas		Segmenterad pärla	1	0,80	Gulbrun (guldfolie), fragment. Bränd

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
114-1717:1	13	Obeslämd	Järn	Fragment	2,10	1		
117-2116:5	4	Pärla	Glas		0,10	1	Pärla, odef.	Ljusgrön mikropärla, semitransparent, klippt av dragen glastråd (4 mm)
117-2116:3	4	Pärla	Glas		0,70	2	Pärla, odef.	Vita, opaka, klippta av dragen glastråd
117-2116:1	4	Pärla	Glas		1,20	8	Pärla, odef.	Gula mikropärlor (4–7 mm i diam), klippta av dragen glastråd
117-2116:2	4	Pärla	Glas		3,40	20	Pärla, odef.	Kobolblå transparenta mikropärlor (4–7 mm i diam) klippta av dragen glastråd
117-2116:4	4	Pärla	Glas		0,70	2		Ljusgröna, semitransparenta, klippta av dragen glastråd (7 resp 9 mm)
117-2116:6	4	Pärla	Glas		0,40	1	Pärla, odef.	Turkos, semitransparent, klippt av dragen glastråd (4 mm)
117-2116:7	4	Pärla	Glas		0,50	2	Pärla, odef.	5 Kobolblå och 1 vit mikropärla (3–4 mm), hopsmälta (4 resp 2)
117-2117:1	4	Hänge	Koppar-legering		1,20	1	Ringhänge	1,6 cm bred, 0,3 cm tjock
117-2118:1	4	Amuletring	Järn		3,90	1		Amuletring i miniatyr med torshammarhänge. 3,6 cm i diam.
117-2119:1	4	Urna	Keramik	Buk, botten	463,90	260	Kärl	Brun/svart kärl med slät utsida med finare magring av bergart. Många fragment är spjälkade och svarta i delade ytan, tjocklek 1,1 cm. I urnan förekom också 31 fragment av harts, med en vikt av 14 gram
117-2405:1	4	Pärla	Glas		0,40	2	Pärla, odef.	Kobolblå transparenta mikropärlor (5–7 mm i diam) klippta av dragen glastråd
117-2406:1	4	Pärla	Sten, odef.		0,50	1		Berkristall, pärla?
117-12003:1	4	Kam	Ben/horn	Skaftskena	0,10	1	Fragment, sammansatt enkelkam	Fragment med två sammankopplade punktkirklar, A2, vendeltid. 780–800-tal
123-2162:1	12	Urna	Keramik	Skärva, odef.	9,90	2	Brun/rött kärl	
125-3072:1	14	Slagg	Järn		37,10	1	Järnslag	
125-3073:1	14	Bränd lera	Lera		1,90	3	Rödbränd lera	
126-1037:1	12	Kam	Ben/horn	Skaftskena	0,60	1	Fragment, sammansatt enkelkam	Sammansatt enkelkam A2, med punktkornamentering. 780–800-tal
126-2703:1	12	Fingerring	Koppar-legering		1,20	1	Fingerring öppen	2,1 cm bred, smalar av mot ändar
126-2704:1	12	Pärla	Glasfluss		1,20	1	Pärla, odef.	Rödbrun, opak, tunnformig
126-2718:1	12	Urna	Keramik	Skärva, odef.	43,20	6	Brun/rött kärl	Fragment av brun/rött kärl med magring av bergart. Tjocklek 1,1 cm. Glättat yta på in och utsida
126-2782:1	12	Kam	Ben/horn	Fragment	0,30	1	Fragment, sammansatt enkelkam	Svickel? A?
128-2382:2	-	Urna	Keramik		3,70	1	Skärva från 3578:1	Lager 128 utanför G14
128-2382:1	-	Urna	Keramik	Mynning, botten	108,50	12	Rödbrunt kärl med ornamentik (3578:4)	Samma som 136:3578:4 ornerad urna i brandlager i G14. Röd/brunt kärl med släta väggar, finare magring, tunnare ut mot mynning. Tjocklek 0,75 cm. Inside av kärl är svart. Ornamentik med fyra parallella vågräta linjer av snörekor över buken

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
129-2404:1	7	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	6,10	1	Hel nit	35 mm lång
129-2701:1	7	Nit	Järn	Stjälk	5,50	1	Fragment	35x5 mm
129-2702:1	7	Brodd	Järn	Fragment	4,60	1	Brodd	37 mm bred
129-2724:1	7	Nit	Järn	Stjälk, bricka	4,00	1	Järnnit	24 mm lång
134-3351:1	15	Urna	Keramik	Buk, mynning	61,70	23	Delar från urna 1 och kärl 2	Brun/röd yttre glättad yta, buken 0,7 cm tjock med mindre magring av bergart, mynningen tunnare ut. Kärl har en brun/svart insida. Utan ornamentik
134-3352:1	15	Urna	Keramik	Botten, mynning, buk	34,50	5	Kärl 2. Brun/rött mindre kärl	Brun/röd yttre glättad yta, buken 0,7 cm tjock med mindre magring av bergart, mynningen tunnare ut. Kärl har en brun/svart insida
134-3353:1	15	Kam	Ben/horn	Tandplatta, nit, skaftskena	0,60	8	Fragment, sammansatt enkelkam	Två kantföljande linjer, tidig vendeltid
134-3353:2	15	Pärla	Glas		1,20	1	Segmenterad pärla	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment). Bränd
134-3370:1	15	Pärla	Glas		3,40	2	Segmenterad pärla	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (1 st med 3 segment samt 1 st med 2 segment)
134-3405:2	15	Pärla	Glas		0,70	1	Segmenterad pärla	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment)
134-3405:3	15	Pärla	Glas		0,50	1	Pärla, odef.	Mellanblå opak, rund med en platt och en svagt rundad ände
134-3405:4	15	Pärla	Glas		2,00	2	Pärla, odef.	Brunaktiga försmälta fragment
134-3405:1	15	Pärla	Glas		2,60	2	Segmenterad pärla	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 2 segment, en diam 0,8, en diam 0,6 mm)
136-3407:2	14	Ovalspänne	Kopparlegering		12,80	1	Oval spämbuckla (hel)	Slät, 4,4x2,1 cm med en höjd av 1,2 cm
136-3511:1	14	Slagg	Järn		25,80	1	Järnslagg	
136-3575:1	14	Bronsdetalj	Kopparlegering		1,40	1	Del av dräktspänne	1,5 cm oregelbunden, med utskott samt en knapp centralt
136-3578:4	14	Urna	Keramik	Botten, buk	105,20	11	Kärl med ornamentik	Liten bägare, med rundad övergång mellan botten och buk, med dekor av fyra horisontella linjer av snördekor. Allt-drag.
136-3578:3	14	Urna	Keramik	Botten, buk, fragment	395,50	38	Grovt kärl med grov magring	Mellanstort mellanmagrat kärl med brun/röd färg, större magring av bergart, yta på in och utsida är grov, botten är utsvängd, storlek ca 10 cm
136-3590:1	14	Ovalt dräktspänne	Kopparlegering	Något fragmenterad	6,80	1	Ovalt spänne med järnmal	5-6 cm lång, 2,75 cm bred, med plan endast något välvd profil
136-3615:1	14	Pärla	Glas		10,40	3	Milleforipärla	Koboltblå med rödvita slingor. Transparent. Cylindrisk. Försmälta
136-3615:2	14	Pärla	Glas		16,30	4	Milleforipärla	Koboltblå med rödvita slingor och zickzackmönster. Transparent. Cylindrisk. Försmälta/deformerade
136-3616:1	14	Urna	Keramik	Fragment	6,20	7	Del av urna 1, brun/svarta fragment	Del av mellanstort mellanmagrat kärl, samma som 3578:3
136-3617:1	14	Nit	Järn		2,50	1	Fragment	Längd 15 mm

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
136:3618:1	14	Nit	Järn	Bricka, stjälk	4,60	1	Fragment	
136:3618:2	14	Spik	Järn	Huvud	1,90	1	Fragment	
141:3373:1	7	Urna	Keramik	Fragment	10,50	6	Delar av kärl 1 och 3	
141:3374:1	7	Urna	Keramik	Botten, mynning, buk, fragment	1388,70	131	Grovt kärl	Grovt AIV3a-kärl med magring av bergart och glimmer. Svartbränt på insida, framförallt i botten. Oxiderat terakotta på utsida. Tjocklek 1,8 cm vid buken och mynningen 0,7 cm. Plan botten minst 10 cm i diameter. Skört kärl som fragmenterat i många bitar. Utan ornamentik. Mynningsdiameter 20 cm
141:3374:2	7	Urna	Keramik	Skärva, odef.	53,20	3		Bikärl AIV3c
141:3377:2	7	Pärla	Glasfluss		0,90	1	Pärla, odef.	Röd, opak, tunnformig. Bränd
141:3377:1	7	Spik	Järn		12,10	3		Spetsig ände
141:3576:1	7	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	17,70	7		
141:3577:1	7	Kam	Ben/horn	Skafskena, tand, tend-platta	2,40	9	Fragment, sammansatt enkelkam	Två kantföljande linjer + punktkirke ornamentik, med nithål, vendeltid
141:3577:2	7	Spik	Järn	Stjälk Huvud	12,10	3		
141:3595:3	7	Uma	Keramik	Botten, buk, mynning	154,70	34	Kärl 1 samma som 3374:1	Grovt AIV3a-kärl med mindre mängd magring av bergart och glimmer. Plan botten som är svart på insidan, buken rödbrun. Botten 1,5 cm tjock och mynning 0,7 cm tjock
141:3595:4	7	Uma	Keramik	Skärva, odef.	71,50	14		Kärl 3, sekundärbränt fullrepresenterat
141:3597:2	7	Kam	Ben/horn	Skafskena	0,70	1	Fragment, sammansatt enkelkam	Sammansatt enkelkam A27 780-800-tal?
141:3597:1	7	Nit	Järn	Stjälk, huvud	7,90	2		42 mm lång
141:3600:1	7	Uma	Keramik	Botten, fragment	30,90	15	Delar av kär 3	
141:3620:1	7	Uma	Keramik	Skärva, odef.	11,50	5	Delar av sek. br. kär 3	Fragment med magring av bergart, något svartbränt på insida och oxiderad utsida
144:3571:1	16	Ev beslag	Kopparlegering	Fragment	4,00	1	Fragment med hål samt fågelornamentik	3,5x1,6 cm, 1,1 cm hög (3602:3)
144:3571:2	16	Fragment	Kopparlegering	Fragment	1,50	1	Försmålt fragment	1,9 cm
144:3571:3	16	Fragment	Kopparlegering	Fragment	0,40	1	Försmålt fragment	1 cm
144:3572:1	16	Pärla	Glasfluss	Fragment	1,90	1	Pärla, odef.	Blå bas, deformation av äld
144:3587:1	16	Kam	Ben/horn	Skafskena	0,40	1	Fragment, sammansatt enkelkam	Sammansatt enkelkam - vendeltid
144:3588:1	16	Pärla	Glas		1,40	1	Pärla, odef.	Brun semitransparent (?) Med ljusare (gra) runda partier vid hålen, rundad. Försmålt och avslagen

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
144:3592.2	16	Urna	Keramik	Botten	21,50	5		Kärl 2, del av AIV-kärl
144:3592.1	16	Urna	Keramik	Botten, buk mynning	500,10	52	Urna 1, AIV3a1-kärl	Mindre mellanmagrat kärl
144:3594.1	16	Pärla	Glasfluss	Fragment	5,20	1	Pärla, odef.	Blå/grön/röd, deformation
144:3602.1	16	Spänne	Koppar-legering	Fragment	12,10	1	Del av spänne	4x2, 1-1,5 cm, dubbelvikt, dekor med medaljong ornamentik på utsida
144:3602.2	16	Ryggknapp-spänne	Koppar-legering	Fragment	3,10	1	Försmält fragment, ryggknapp-spänne	2,2x2 cm
144:3602.3	16	Ryggknapp-spänne	Koppar-legering	Fragment	1,50	1	Del av ryggknappspänne, fågel-dekor	2 cm stort med fågelornamentik
144:3602.4	16	Odef	Koppar-legering	Fragment	1,30	1	Försmält fragment	1,5 cm
144:3602.5	16	Ryggknapp-spänne	Koppar-legering	Fragment	13,00	1	Försmält fragment med dekor	5 cm omvriden och försmält med kryssdekor i ena änden
144:3602.6	16	Spänne	Järn	Fragment	0,60	1	Odef.	1,1x0,7 cm
144:3603.1	16	Pärla	Glas	Pärla, odef.	2,70	2		Brun semitransparent (?) med ljusare (grå) partier vid hålen, rundade. En helt försmält
144:3604.1	16	Obestämd	Järn	Fragment	0,70	1	Odef.	Jämfragment
144:3632.1	16	Nåbbfibula	Koppar-legering	Del av	3,60	1	Nåbbfibula med dekor	3,8x1,8-0,6 cm, två kantföljande linjer samt ytterligare ett band parallellt, tre långsgående linjer centralt samt tre tvärställda vid spetsen på nåbben
144:3632.2	16	Dräkt-spänne	Koppar-legering	Del av	4,30	1	Deformerad med dekor	2,4x1,8 cm, metallen ligger dubbelvikt, medaljong ornamentik
144:3632.3	16	Dräkt-spänne	Koppar-legering	Del av	0,80	1	Rundad del med dekor	2,1x1 cm med kryssornamentik/våfelmönster
144:3684.1	16	Spik	Järn	Stjälk, huvud	14,20	5		31 mm lång 2 mm bred
144:3685.1	16	Kam	Ben/horn	Tandplatta, skafskena, fragment, nit	5,10	10	Fragment, sammansatt enkelkam	Tre kantföljande linjer samt zig-zag ornamentik, samt nithål - vendelid
144:3686.1	16	Kam	Ben/horn	Tandplatta, skafskena	4,90	13	Fragment, sammansatt enkelkam	
144:3686.2	16	Pärla	Glas	Pärla, odef.	1,70	1		Brun semitransparent (?) med ljusare (grå) runda partier vid hålen, rund, försmält och tillplattad
144:3686.5	16	Pärla	Glas	Pärla, odef.	3,20	2		2 gråbruna fragment, helt försmälta
144:3686.4	16	Pärla	Glas	Pärla, odef.	1,60	1		Ofärgad, rundad med plana ändar, närmast ringformig ca 8 mm i diam
144:3686.3	16	Pärla	Glasfluss	Pärla, odef.	1,20	1		Röd, opak, tunnformig
144:3870.1	16	Odef	Koppar-legering	Fragment	1,20	1	Fragment i kopparlegering	2,1x1,25 cm slät med en upphöjd list i mitten

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Beskrivning	Antal	Vikt (g)	Observationer
144:3870:2	16	Arming	Koppar-legering	Fragment	Arming slät	1	3,40	4x0,7-0,5 cm, tjocklek 0,3 cm, möjlig dekor av droppar eller små svulster
144:3870:3	16	Synål	Järn		Synål	1	0,30	3,7 cm lång, 0,2 cm bred vid nålhål
144:3871:1	16	Ryggknapp-spänne?	Koppar-legering	Fragment	Ryggknapp med väffel/kryssdekor	1	3,60	3,2x1,6 cm, 0,7 cm hög
144:3871:2	16	Odef.	Koppar-legering	Fragment	Fragment	1	0,30	1,3 cm
144:3872:3	16	Pärta	Glas		Pärta, odef.	7	2,40	Koboltblå, transparent. Oklar form, krossad i 7 fragment
144:3872:1	16	Pärta	Glas		Segmenterad pärla	2	4,30	Gulbruna (guldfolie), 1 segmenterad (2 segment), den andra helt försmält
144:3872:2	16	Pärta	Glasfluss		Pärta, odef.	4	5,10	Gråbruna fragment, helt försmälta, troligen ursprungligen rundade pärlor
144:3873:1	16	Spelbricka	Sten, odef.		Speljäns i sten?	1	22,20	29x34 mm och 16 mm tjock
144:3941:1	16	Spik	Järn	Stjälk, huvud		2	1,60	
144:3942:1	16	Odef.	Koppar-legering			1	0,20	
144:3943:4	16	Pärta	Glas		Milleförpärla	1	0,80	Vit opak dekorerad med svarta oramade rätlinjiga strålögen
144:3943:1	16	Pärta	Glas		Pärta, odef.	1	0,90	Koboltblå transparent pärla, ev. med röd linje och rött öga (otydligt). Försmält
144:3943:3	16	Pärta	Glas		Pärta, odef.	1	1,20	Ofärgad, rundad försmält och tillplattad. Ev. finns rest av försmält metalltråd inne i pärlan
144:3943:2	16	Pärta	Glas		Milleförpärla	1	2,00	Koboltblå, transparent pärla med ett flertal gröna ögon med en vit linje runt. Försmält till formen
144:5091:1	16	Spik	Järn	Stjälk		1	0,70	22 mm x 3 mm
146:3354:1	14	Kniv	Järn		Hel, avsmalande spets och långa	1	11,60	11,6 cm, knivblad 5,6 cm
146:3355:1	14	Slagg	Järn		Järnslag	1	29,70	
146:3630:1	14	Slagg	Järn		Järnslag	1	3,40	
146:3631:1	14	Vävyngd	Lera		Rödbränd vävyngd	1	69,40	67 mm lång och 34 mm bred, endast halva, har gått sönder genom hål
147:3768:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud		1	10,80	44 mm lång
147:4261:1	10	Bränd lera	Lera		Rödbränd lera	1	8,80	
147:4582:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	Kratiga nitar	1	25,10	38 mm lång
148:3791:1	2	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud		1	7,70	30 mm lång

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
151-4096:1	5	Urna	Keramik	Mynning	8,80	1	Skärva	Röd/brunt glättat kärl med dekor
151-4262:1	5	Kniv	Järn		4,30	1	Avsmalnade knivspets	8,3 cm, knivblad 5 cm, långa något trasig
151-4263:1	5	Urna	Keramik	Buk	13,80	1	Skärva	Röd/brun glättat fragment
151-4334:1	5	Spik	Järn	Stjälk	1,90	1	Fragment	36 mm lång
151-4336:1	5	Kam	Ben/Horn	Tandplatta Skaftskena	0,60	3	Fragment, sammansatt enkelkam	Enkel kantföljande linje samt sammanlänkade punktkirklar, A2, vendelid
151-4337:1	5	Urna	Keramik	Mynning, fot, botten	43,20	9		Rödbrunt glättat kärl
151-4339:1	5	Urna	Keramik	Buk	4,40	1		Tunnare kärl med mörkning av bergart, oornrad
151-4592:1	5	Urna	Keramik	Hals	22,90	1		Röd/brunt med dekoration
151-4593:1	5	Urna	Keramik	Mynning	19,80	1		Grovt röd/brunt kärl
151-4594:1	5	Odef.	Järn	Fragment	0,70	1	Järnfragment	
151-4950:1	5	Urna	Keramik	Buk	19,20	9	Skärvor	Fragment av rödbrunt glättat kärl med raka väggar, uppdelade fragment och svart i mellanskiktet. Mindre mängd mörkning av bergart
152-666:1	2	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	4,20	1	Hel	23 mm lång
152-3939:1	2	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	6,50	1	Hel	
152-3940:1	2	Pärla	Glas		0,40	1	Pärla, odef.	Gul, klippt av dragen glastråd. Något skadad
152-3945:1	2	Nit	Järn	Stjälk, bricka	5,20	1	Fragment	
152-3946:1	2	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	9,80	1	Järnrit	37 mm lång
152-3947:1	2	Kam	Ben/horn	Skaftskena, nit	0,50	1	Fragment, sammansatt enkelkam	Två kantföljande linjer, vendelid A2, samt punktkirkelornamentik. 780-800-tal
152-3948:1	2	Urna	Keramik	Botten, buk, mynning	199,10	80	Robust kärl	
152-3949:1	2	Nit	Järn	Stjälk, huvud, bricka	139,40	22	Hel	17-40 mm
152-3949:2	2	Spik	Järn	Stjälk, huvud	38,00	12	Fragment	
152-3950:1	2	Nit	Järn	Stjälk	1,00	1	Hel	24x3 mm
152-4097:1	2	Armrिंग	Koppar- legering	Del av	7,90	1	Slät armrिंग	Del av armrिंग i cu-legering, 3,6x1 cm, tjocklek 0,5 cm
152-4182:2	2	Pärla	Glas		0,20	1	Pärla, odef.	Gul mikropärla (6 mm), klippt av dragen glastråd
152-4182:1	2	Pärla	Glas		1,20	1	Segmenterad pärla	Kobolt/mellanblå, transparent, segmenterad pärla (3 segment)
152-4183:1	2	Bränd lera	Lera		2,30	3		Rödbränd lera

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
152-4184:1	2	Urna	Keramik	Buk, mynning	184,50	40	Robust kärl	Brunsvart robust kärl med magring av finare korntorlek av bergart, tjocklek på buken 1,1–1,2 cm och mynningen likaså. Några fragment har en rödbrun ton på insida och är svarta i mitten
152-4268:1	2	Odef.	Järn	Fragment	12,90	4	Järnfragment	
155-4340:1	2	Pärta	Kopparlegering		1,50	1	Hel	Pärta i cu-leg, 8 mm bred
155-4341:1	2	Urna	Keramik	Mynning, buk, botten	275,70	67	Kärl	Brun/svart något rubust kärl med glättad yta på utsidan men med en grov yta på insidan. Magring av bergart, tjocklek 1,1–2 cm
155-4875:7	2	Pärta	Glas		0,40	1	Pärta, odef.	Turkos transparent ringformig (halv)
155-4875:4	2	Pärta	Glas		0,30	1	Silverfoliepärta	Silverfölerad, rundad med plana ändar
155-4875:10	2	Pärta	Glas		0,50	1	Pärta, odef.	Vit (?) ringformig. Hårt bränd och försmält
155-4875:8	2	Pärta	Glas		0,40	1	Pärta, odef.	Ljust blågrå, opak tunnformig (diam 7–8 mm)
155-4875:3	2	Pärta	Glas		0,20	1	Pärta, odef.	Gul mikropärta (5 mm), klippt av dragen glastråd
155-4875:1	2	Pärta	Glas		5,10	1	Millefiorpärta	Turkos-ljusgrön transparent och rött vågmånster. Rundad med plana ändar. 19x10 mm
155-4875:5	2	Pärta	Glas		1,40	1	Pärta, odef.	Koboltblå transparent, oval med en avsmalnande ände och platta sidor. En metall-tråd synlig i hålet
155-4875:6	2	Pärta	Glas		1,00	1	Pärta, odef.	Koboltblå transparent, rektangulär med platta ändar, något smalare i ena änden. 10 mm lång, 6–7 mm bred
155-4875:9	2	Pärta	Glas		1,40	2	Pärta, odef.	Koboltblå/mellanblå, en rund med platta ändar, den andra mera ringformig, 8 resp 9 mm i diam
155-4875:2	2	Pärta	Glas		0,90	4	Pärta, odef.	Koboltblå transparenta mikropärlor (5–7 mm i diam) klippta av dragen glastråd
155-4876:2	2	Spelbricka	Ben	Fragment	5,10	14	Fragment av speljäs valben	Fragment av speljäs valben
155-4876:1	2	Kam	Ben/horn	Tandplatta, skafstkena, nit	5,60	22	Fragment, sammansatt enkelkam	Två kantföljande linjer samt 3 tvärstråklinjer, nithål, vendeltid
155-4877:1	2	Spik	Järn		0,60	1	Hel	24x2 mm
155-4878:1	2	Slagg	Odef.		3,10	1	Fragment	
155-4879:1	2	Hänge	Järn	Hel	10,00	1	Torshammarhänge	4 cm bred och 2,6 cm hög
155-4880:1	2	Spelbricka	Ben/horn	Fragment	7,70	5	Fragment	Rundad välvd speljäs
155-4881:1	2	Beslag	Järn	Fragment	1,00	1	Fragment	
155-4882:1	2	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	230,10	40	Delar av huvud	
155-4882:3	2	Spik	Järn	Stjälk, huvud	61,90	17	Delar av	
155-4882:4	2	Brodd	Järn	Fragment	7,20	1	Fragment	
155-4882:2	2	Nit	Järn		55,80	26	Fragment av nitar	24–36 mm

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
157-4329:1	9	Spik	Odef.	Stjälk, huvud	2,00	1	Runt spikhuvud	
157-4330:1	9	Kam	Ben/horn	Tandplatta, skafviskena	2,90	9	Fragment sammansatt enkelkam	Fragment, sammansatt enkelkam, A2
157-4408:1	9	Kam	Ben/horn	Tandplatta	0,20	1	Tandplatta kam	
158-4580:1	10	Spik	Järn	Stjälk, huvud	24,50	3	Spikar	Spetsigt avslut, runt huvud, platt stjälk 61 mm lång
158-4581:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka	21,00	4	Fragment	
158-4581:2	10	Spik	Järn	Stjälk Huvud	2,80	1	Fragment	
158-4872:1	10	Spik	Järn	Stjälk, huvud	15,30	2	Fragment	7 mm tjock
158-5288:2	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	5,70	1	Nit	
158-5288:1	10	Spik	Järn	Stjälk, huvud	11,00	1	Kraftigare spik	Platt tvärsnitt
158-5290:1	10	Nit	Järn	Bricka	5,80	1	Nitbricka	24x23 mm
158-5291:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	9,00	1	Hel	43 mm lång
159-4474:1	6	Urna	Keramik	Skärva, odef.	3,30	1	Delar från käril 2	
159-4577:1	6	Sölja	Järn	Fragment	3,00	1	Nät till sölja	
159-4953:1	6	Brodd	Järn	Fragment	6,10	1	Fragment	
159-4954:1	6	Pärta	Glas	Segmenterad pärla	3,40	3	Segmenterad pärla	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2, 3 resp 4 Segment), Brända, en mycket försmält
159-4954:2	6	Pärta	Glas		1,00	1		Brun, svagt lilaskiftande, transparent, närmast tunnformig. Halv
159-4955:1	6	Pärta	Glas	Segmenterad pärla	2,60	3	Segmenterad pärla	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2, 2 resp 1 Segment), Brända. En trasig
159-4956:1	6	Pärta	Glas	Pärta, odef.	1,00	1	Pärta, odef.	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (?), Försmält
159-4957:1	6	Pärta	Glas	Milleförpärla	1,20	2	Milleförpärla	Turkosa transparenta, rundade (korta) med plana ändar. Vita ögon med radiella röda strålar. Brända
159-5026:1	6	Obeslämd	Kopparlegering	Vriden del av kopparfragment	9,10	1	Vriden del av kopparfragment	Smält och vriden del av föremål, kopparlegering
159-5027:3	6	Pärta	Glas	Pärta, odef.	1,40	1	Pärta, odef.	Försmält, obeslämd färg och form
159-5027:1	6	Pärta	Glas	Pärta, odef.	1,50	1	Pärta, odef.	Brun svagt lilaskiftande, transparent. Rundad. Försmält
159-5027:2	6	Pärta	Glas	Segmenterad pärla	1,90	3	Segmenterad pärla	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 2 segment samt 1 st med 3 segment). Brända
159-5028:1	6	Pärta	Glas	Segmenterad pärla	1,30	1	Segmenterad pärla	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment). Bränd
159-5079:1	6	Pärta	Glas	Segmenterad pärla	1,10	1	Segmenterad pärla	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment). Kraftigt bränd
159-5080:2	6	Pärta	Glas	Segmenterad pärla	3,90	5	Segmenterad pärla	Gulbruna (guldfolie), 1 mikropärta (ev fragm) och 4 segmenterade (2 resp 3 segm, plus fragm). Brända
159-5080:1	6	Pärta	Glasfluss	Pärta, odef.	0,10	1	Pärta, odef.	Vit opak med svarta slingor. Konisk i änden, avbruten

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Beskrivning	Antal	Vikt (g)	Observationer
159-5081:1	6	Obestämd	Järn	Fragment	Fragment	1	4,50	37 mm lång med något uppböjda ändrar som är något avsmalnande, bredd 6 mm tjocklek 3 mm
159-5162:3	6	Pärla	Glas		Pärla, odef.	1	0,60	Gråblå, transparent tunnformad (trasig)
159-5162:1	6	Pärla	Glas		Pärla, odef.	1	2,30	Form och färg obest. Kraftigt bränd och försmält
159-5162:5	6	Pärla	Glas		Milleforipärla	1	0,40	Mörkt turkos transparent pärla med rödvita kurvade slingor. Rundad med platta ändrar. Halv
159-5162:4	6	Pärla	Glas		Silverfoliepärla	2	0,50	Silverfölerade små, rundade med platta ändrar. Brända
159-5162:2	6	Pärla	Glas		Segmenterad pärla	2	2,20	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (1 st med 2 segment samt 1 st med 4 segment). Brända
159-5163:1	6	Obestämd	Järn	Fragment	Del av sölja?	1	3,30	45 mm långt och 4 mm bred
159-5164:2	6	Pärla	Glas		Silverfoliepärla	1	0,10	Silverfölerad (?) Liten rundad, bränd
159-5164:1	6	Pärla	Glas		Pärla, odef.	1	0,70	Kobolblå transparent, rund (kort) med platta ändrar. Bränd
159-5165:1	6	Pärla	Glas		Segmenterad pärla	2	2,30	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 2 segment, 0,7 resp 0,9 mm i diam). Brända
159-5166:1	6	Obestämd	Järn			1	4,90	41 mm lång med vinklade ändrar och 5 mm bred och 2 mm tjock
159-5167:1	6	Urna	Keramik	Buk	Delar från kärl 1 och 2	16	52,40	Mellanstort grovmagrat kärl
159-5169:1	6	Urna	Keramik	Botten, fot, buk	Nått rödbrun urna	32	542,00	
159-5169:2	6	Urna	Keramik		Sekundärbränt kärl 2	2	17,60	
159-5222:1	6	Pärla	Glas		Milleforipärla	1	0,40	Vit, opak, med vaga spår av röd dekor. Försmält och avbruten
159-5223:1	6	Pärla	Glas		Segmenterad pärla	2	2,50	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (1 st med 3 segment samt 1 st försmält)
159-5256:1	6	Pärla	Glas		Pärla, odef.	1	0,90	Gulbrun (guldfolie) avlång med runt tvärsnitt, inga segment. 11x8 mm
159-5257:1	6	Pärla	Glas		Segmenterad pärla	1	1,60	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (3 segment). Bränd och försmält
159-5258:1	6	Pärla	Glas		Segmenterad pärla	2	0,70	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment). Skadad
159-5259:1	6	Urna	Keramik	Skärva, odef.	Delar av kärl 2	2	3,70	
159-5284:1	6	Spik	Järn	Fragment	Böjd spik	1	9,90	
159-5285:1	6	Pärla	Glas		Segmenterad pärla	5	3,60	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 3 segment, 1 st med 2 segment). Brända en skadad
159-5287:1	6	Kam	Ben/horn	Tandplatta, skaffiska, nit	Fragment sammansatt enkelkam	6	2,80	Längsgående parallella linjer samt små tvärsålda korta utifrån dessa, liksom vinkelställda, med nit
159-5287:2	6	Kam	Ben/horn	Nit		1	0,40	
159-12000:3	6	Kam	Ben/horn	Tandplatta	Fragment sammansatt enkelkam	4	1,80	Tandplatta med nithål, tänder är av

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
159:12000:1	6	Kam	Ben/horn	Skafskena	1,20	2	Fragment sammansatt enkelkam	Längsgående parallella linjer, L6 samt korta tvärstreck, med nithål. Sent 700-tal
159:12000:2	6	Kam	Ben/horn	Skafskena	2,50	5	Fragment sammansatt enkelkam	Längsgående parallella raka linjersamt i vinkel, en med nithål, sent 700-tal
159:12000:4	6	Kam	Ben/horn	Nit	0,40	1	Fragment sammansatt enkelkam	
161:4873:1	10	Bränd lera	Lera	Huvud, stjälk	2,60	1	Rödbränd lera	
161:4874:1	10	Spik	Järn	Huvud, stjälk	13,10	2	Hel	Kraftigare spik
161:5199:1	10	Spik	Järn	Stjälk, huvud	8,30	1	Spik	51 mm lång platt tvärsnitt
161:5200:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	8,20	5	Delar av	
161:5200:2	10	Spik	Järn	Stjälk, huvud	3,10	1		
161:5201:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	10,90	2	Hel	
161:5201:2	10	Spik	Odef.	Stjälk, huvud	4,90	2		
161:5202:1	10	Kam	Ben/horn	Skafskena, tandplatta	0,50	3	Fragment sammansatt enkelkam	Dekor av enkel punktkirke, tidig vendetid
161:5202:3	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	33,50	6	Hel	50 mm lång
161:5202:2	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	22,30	7	Korroderade nitar	2 stycken nästa hela samt 4 fragment
161:5204:1	10	Nit	Järn	Bricka	11,80	3	Fragment	
161:5204:2	10	Spik	Järn	Stjälk, huvud	5,50	1	Hel	
161:5205:3	10	Urna	Keramik	Botten, buk, fragment	899,60	64	Benurna 1	Grovt kärl med maging av bergart och glimmer, svartbränt på insida och oxiderat terrakotta på utsida som är oömrerad, tummad kant. Plan botten. Kärl är mycket skört och smular
161:5205:13	10	Urna	Keramik	Botten	519,00	13	Kärl 2, bikärl grövre magrat	
161:5205:14	10	Urna	Keramik	Skärva, odef.	14,70	2	Kärl 3, finmagrat bikärl	
161:5292:1	10	Pärta	Glasfluss		1,00	1	Pärta, odef.	Röd, opak, tunnformig. Bränd
161:5293:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	27,00	9	Delar av	
161:5299:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	15,70	1	Hel	44 mm lång, kraftig
162:5251:1	3	Bränd lera	Lera		11,20	1	Rödbränd lera	
162:5254:1	3	Nit	Järn	Stjälk, huvud, bricka	52,40	9	Defekta järnitar	26-32 mm
162:5254:2	3	Spik	Järn	Stjälk, huvud	28,70	7	Hel	

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr	Grav	Objekt	Material	Del	Vikt (g)	Antal	Beskrivning	Observationer
164-4990:2	3	Urna	Keramik	Skärva, odef.	171,50	2	Skärvor	Fragment av AIV4b-kärl
164-4990:1	3	Urna	Keramik	Botten, buk, skärva odef.	628,30	28	Grovt brun/svart kärl	Stort grovmagrat kärl med sotig insida, begagnat hushållskärl, övre delarna saknas
164-5100:1	10	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	73,50	14	Hela	27-30 mm
164-5101:1	3	Urna	Keramik	buk	33,80	14	Kärl	Glättat röd/brunt kärl
166-5056:1	3	Kam	Ben/horn	Skaftskena	0,20	1	Fragment sammansatt enkelkam	
166-5056:2	3	Brodd	Järn	Fragment	11,60	1	Fragment	53 mm bred med inböjda ändar, tjocklek 8 mm
166-5103:1	3	Kam	Ben/horn	Skaftskena	1,00	2	Fragment sammansatt enkelkam	A2, tvärsnitt S6, vendeld, 2 kantföljande linjer samt punktkirkelemamentik
166-5252:1	3	Nit	Järn	Stjälk, huvud, bricka	138,40	26	Järnritar	23-35 mm långa
166-5252:2	3	Spik	Järn	Stjälk, huvud	45,50	17	Hel	
166-5253:1	3	Urna	Keramik	Buk, botten, mynning	90,50	73	Delar av rödbrunt glättat kärl	I östra delen av brandlager
168-5077:1	-	Kniv	Järn	Skaft	14,20	1	Järnkniv korroderad	A8 ej tolkad som grav
170-5198:1	5	Amulettfing	Järn	Del av	8,90	1	Del av	10 cm lång, 0,5 cm bred
170-5219:1	5	Pärla	Glas	Pärla, odef.	2,20	1	Pärla, odef.	Mörkbrun svagt lilaskiftande, transparent. Rund (stärisk)
170-5220:1	5	Nit	Järn	Stjälk, bricka, huvud	8,90	1	Hel	31 mm lång
170-5221:1	5	Nit	Järn	Stjälk, huvud, bricka	59,40	11	Hela och fragment	3 med nihuvud, 3 med huvud samt 4 med stjälk. 27 mm lång
170-5326:1	5	Kam	Ben/horn	Tandplatta, skaftskena	1,80	9	Fragment sammansatt enkelkam	Minst en kantföljande linje, A2
170-5326:2	5	Obestämd	Järn	Fragment	25,30	2	Fragment	Ett frag 27x24 mm och 0,7 mm tjock, och det andra 49x11 mm
170-5328:2	5	Urna	Keramik	Skärva, odef.	101,70	3	Del av urna 1	
170-5328:1	5	Urna	Keramik	Buk	131,00	12	Sekundär bränt kärl 2	Grovt röd/brunt litet AIV3c-kärl med magring av bergart. Bukens tjocklek 0,12 cm. Smalnar av vid mynning. Samma kärl som 5339. Mynningsdiameter är 10 cm
170-5338:20	5	Urna	Keramik	Skärva, odef.	11,50	1	Skärva	
170-5338:1	5	Urna	Keramik	Botten, fot, buk, skuldra, mynning	1 582,40	21	Urna preparerat med ben, kraftigt kärl	Tjocklek, 1,4-1,7 cm vid buk, tjockare närmare botten. Urna intaget som preparat med ben och makro i urna, urnan höll dock inte ihop eftersom en rot gått rakt igenom, fragmenterade vid undersökning efter fält. Brunrött kärl på utsidan och insida men mellanskiktet är svart. Magring av mindre mängd bergart. Glättad utsida
170-5339:1	5	Urna	Keramik	Botten	85,80	1	Skärva	Skärva från urna i brandlager 170

BILAGA 4

OSTEOLOGISK RAPPORT

AGNETA FLOOD

Material och metod

Sammantaget vid slutundersökningen analyserades 10 240 gram brända ben. Vid förundersökningen 2015 hade tidigare två gravar undersökts och osteologiskt analyserats. Sammantaget inrymde gravfältet 14 brandgravar. Den sammantagna mängden brända ben från gravfältet uppgick därmed till 10 839 gram.

Benfragmenten har, i den mån det varit möjligt, bedömts till art och minsta antal individer, ålder, kön och patologiska förändringar. Förbränningsgrad, fragmenteringsgrad, artsammansättning, anatomisk representation och benmängd har också registrerats. Bedömningen skedde okulärt med tillgång till Arkeologikonsults referenssamling. De oidentifierade fragmenten i gruppen däggdjur har vägts men inte räknats.

Resultat

Färg, storlek och fragmentering

Den färg som kremerade ben har är beroende av tid för förbränning och temperatur. Vid en fullständig förbränning har temperaturen normalt närmast sig eller överstigit 800 grader och färgen på bendelarna blir vit eller något gråaktig. Vid temperaturer under detta blir benen sämre förbrända och uppvisar en annan färgskiftning. Har temperaturen varit mycket låg kan benen snarare bli svedda och svarta eller mörkbruna. Vid en medelhög temperatur (ca 600 grader) är förbränningen fortfarande inkomplett och bendelar blir blå/grå. Variationer inom ett och samma gravbål kan förekomma, beroende på t.ex. syretillförsel och konstruktion.

När en vuxen människa kremeras blir det ca 1 600 till 3 600 gram benrester kvar av kroppen (Mckinley 1989). Vikten och mängden benrester är beroende av storlek, kroppsvikt och den kremerades ålder. Skelett av barn är mycket tunnare och förbränns lättare liksom skelett av gamla, eftersom de är mer porösa. Vid kremering krymper skelettdelarna i storlek, de spricker, de vrider sig och går sönder i mindre bitar. Ett kremerat benmaterial som inte har svalnat är fortfarande skört och böjligt, men när det svalnat blir det hårdare och mer motståndskraftigt. Ett kremerat benmaterial bevaras mycket bättre än obrända ben, på grund av den kemiska reaktion som sker när ben brinner. De kremerade benen blir mindre benägna att ta upp vatten, vilket däremot obrända ben gör och därför lättare eroderar och bryts ner.

Generellt sett har ben som fått ligga kvar på bålplatser, dvs. där brandlager inte har flyttats, en större fragmentstorlek i jämförelse med andra inre gravskick. Benmaterial som plockats från gravbålet och placerats i kärll bevaras också mycket väl. Här kan man till skillnad ifrån andra inre gravskick oftare påträffa hela ledändar, kotor och delar från bäckenben, vilka består av skör och spongios (svampig) benvävnad som ofta annars fragmenterar till ett smuligt benmaterial.

Registreringen av storlek kan följaktligen avspegla hur man har behandlat och flyttat ett kremerat benmaterial efter kremering. Storleken kan dock också påverkas av yttre mekanisk påverkan t.ex. tyngd av stenpackning, frostsprängning men även även arkeologiska utgrävningsmetoder och hantering. Flera egna observationer i fält har tydligt visat att fragmentstorleken är betydligt större *in situ* än vid analys och efterarbete (Ohlsson I: Gatti & Vinberg 2015 och Vinberg i manus, KM rapport).

Människa

Ålder

Vid en osteologisk bedömning erhålls skelettets biologiska ålder. Individens egentliga ålder det vill säga den kronologiska åldern går sällan att fastställa. Ju fler bendelar med ålderskriterier som finns bevarade desto snävare åldersbedömning kan göras. Eftersom kremerade ben normalt är fragmenterade förekommer relativt vida åldersbedömningar för vuxna individer. Eftersom skelettet fortsätter att växa till vi är mellan 18–25 år gamla, kan man mer snävt åldersbedöma barn och ungdomar.

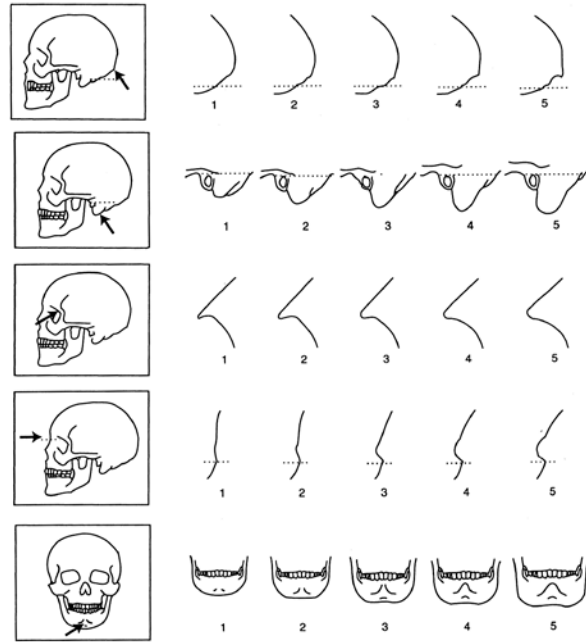
Åldersbedömningen har avgjorts efter graden av skalltakets sutursammanväxning (Buikstra & Ubelaker 1994) samt på skalltaksfragmentens utveckling efter Gejvalls metod (opubl). Gejvalls metod ger en ganska grov bedömning av åldern med vida åldersintervall som resultat. Detta på grund av att kranieväggens utveckling kan variera stort hos individer. Metoden bygger på tre olika variabler i skalltakets uppbyggnad: skallsömmarnas (*suturer*) grad av sammanväxning, det porösa mitterskiktets (*diploë*) omfattning samt tjockleken på det inre och yttre kompakta skikten (*tabula interna och externa*). De vuxna individerna kan efter bedömning delas in i olika åldersgrupper: *adultus* = 18–44 år, *maturus* = 35–64 år och *senilis* = 50–79 år (Sigvallius 1994).

Kombinationer: åldersbedömningar över kategori-gränser kan ske när få skalltaksfragment finns samt om kriterier varierar, då det endast gått att avgöra att individen är vuxen dvs någonstans mellan 18 och 79 år. Den lägsta gränsen är satt efter den ålder då skelettet tidigast kan anses vara fullt utvecklat. Den övre gränsen är en teoretisk gräns för högsta livslängd.

Förutom studie av skalltaksfragment för vuxna individer har även tandkanalen granskats samt tandrotens utveckling. Åldersbedömningen av barn och tonåringar gjordes efter studie av skalltakets utvecklig och ledändarnas sammanväxningszon med skaftdelen (Brothwell 1981).

Åldersgrupp	Intervall	Medel
Infant	0–1 år	6 mån
Infans I	1–7 år	3,5 år
Infans II	5–14 år	9,5 år
Juvenilis	10–24 år	17 år
Adultus	18–44 år	31 år
Maturus	35–64 år	49,5 år
Senilis	50–89 år	69,5 år
Adult	18–79 år	-

Figur 1. Osteologiska åldersgrupper och intervaller efter Sjøvold (1978).



Figur 2. Könsbedömning, kranium (Buikstra & Ubelaker 1994:20).

Könsbedömning

Det kroppsdelen som registrerats och som använts för könsbedömning utgjordes främst av kraniefragment, pannben (*os frontale*) och tinningben (*os temporale*). Bedömningen utfördes främst efter gradering av ögonbrynsbågen (*glabella*) och ögonhålans övre kant (*margo supra orbitale*), och mastoidutskottet under hörselgången (*processus mastoideus*) (Buikstra & Ubelaker 1994).

Referenser

BROTHWELL, D. R. 1981. *Digging up Bones*. British Museum.

BUIKSTRA, J. E. & UBELAKER, D. H. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Series no. 44. Arkansas.

GEJWALL, N-G. 1960. *Westerhus Medieval Population and Church in the Light of Skeletal Remains*. Kungliga vitterhets historie och antikvitets akademien. Lund.

McKINLEY, J. I. 1989. Cremations, Expectations, Methodologies and Realities. I: *Burial Archaeology, BAR, British Series 211, Current Research, Methods and Development*. Oxford.

SJØVOLD, T. 1978. Inference concerning the age distribution of skeletal populations and some consequences for paleodemography. *Anthrop. Közl.* 22, 99–117.

OHLSSON, A. 2015. Osteologisk rapport I: *Västra Knutby, Gård och gravar under romersk järnålder och tidig folkvandringstid*. Stiftelsen kulturmiljövård Rapport 2015:41.

BILAGA 5

OSTEOLOGISK SAMMANSTÄLLNING

AGNETA FLOOD

Osteologisk sammanställning

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
2	100	665	Människa				Lårben	1		
2	100	665	Däggdjur	3,00						
2	148	3790	Människa	3,00			Lårben	1		
2	148	3790	Människa				Skenben	1		
2	148	3790	Människa				Skalltak	3		
2	148	3790	Däggdjur	7,00						
2	152	3944	Nötboskap	9,00			Handedledsben, <i>ca dx</i>	2		
2	152	3944	Människa	83,00		18–44	Skalltak	63		
2	152	3944	Människa				Tinningben	1		
2	152	3944	Människa				Okben sin	1		
2	152	3944	Människa				Underkäke	1		
2	152	3944	Människa				Språngben	1		
2	152	3944	Människa				Strålben	1		
2	152	3944	Människa				Strålben/ armbågsben	1		
2	152	3944	Människa				Överarmsben	1		
2	152	3944	Människa				Pannben	2		
2	152	3944	Människa				Överkäke	2		
2	152	3944	Människa				Kranium	5		
2	152	3944	Människa				Skenben	6		
2	152	3944	Människa				Lårben	7		
2	152	3944	Höns	1,00			Handledsb- ben, cu	1		
2	152	3944	Hund	18,00			Språngben	2		
2	152	3944	Hund				Handledben <i>ca sin</i>	1		
2	152	3944	Hund				Nackben	1		
2	152	3944	Hund				Tändrot	1		
2	152	3944	Hund				Skenben	1		
2	152	3944	Hund				Kranium	1		
2	152	3944	Hund				Svanskota	1		
2	152	3944	Hund				Överkäke	1		
2	152	3944	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	2		
2	152	3944	Hund				Underläke	2		
2	152	3944	Hund				Halskota	3		
2	152	3944	Hund				Finger/tåled 1	3		
2	152	3944	Hund				Underläke	5		
2	152	3944	Hund				Finger/tåled 2	6		
2	152	3944	Hund				Skulderblad	1		
2	152	3944	Däggdjur	286,00						
2	155	4348	Människa	88,00		18–44	Skalltak	45	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken, suturer är öppna.	Vita fragment, maximal storlek 5 cm, medel 2–2,5 cm
2	155	4348	Människa				Halskota	1		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
2	155	4348	Människa				Mellanfotsben	1		
2	155	4348	Människa				Revben	1		
2	155	4348	Människa				Tinningben	1		
2	155	4348	Människa				Underkäke	1		
2	155	4348	Människa				Fotledsben	1		
2	155	4348	Människa				Strålben/ armbågsben	1		
2	155	4348	Människa				Överkäke	1		
2	155	4348	Människa				Överarmsben	1		
2	155	4348	Människa				Strålben	2		
2	155	4348	Människa				Tandrot	3		
2	155	4348	Människa				Skenben	3		
2	155	4348	Människa				Kota	3		
2	155	4348	Hund	17,00			Armbågsben	1		
2	155	4348	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
2	155	4348	Hund				Revben	1		
2	155	4348	Hund				Skenben	1		
2	155	4348	Hund				Klippben	1		
2	155	4348	Hund				Knäskål	1		
2	155	4348	Hund				Ländkota	2		
2	155	4348	Hund				Lårben	2		
2	155	4348	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	3		
2	155	4348	Hund				Finger/tåled 1	3		
2	155	4348	Hund				Finger/tåled 2	3		
2	155	4348	Hund				Underläke	3		
2	155	4348	Hund				Halskota	4		
2	155	4348	Hund				Överkäke	4		
2	155	4348	Hund	2,00			Finger/tåled 3	1		
2	155	4 348	Hund				Kota	1		
2	155	4348	Hund				1:a halskota	1		
2	155	4348	Däggdjur	377,00						
2	155	4450	Människa	50,00		18–44	Skalltak	23	Diploë är knappt 1/3 av den totala tjockleken, suturer är öppna.	Vita fragment, maximal storlek 4 cm, medel 2 cm
2	155	4450	Människa				1:a halskota	1		
2	155	4450	Människa				Vadben	1		
2	155	4450	Människa				Finger/tåled	1		
2	155	4450	Människa				Finger/tåled	1		
2	155	4450	Människa				Överarmsben	1		
2	155	4450	Människa				Ländkota	2		
2	155	4450	Människa				Tandrot	4		
2	155	4450	Människa				Klippben	7		
2	155	4450	Människa				Lårben	8		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
2	155	4450	Människa				Tandrot	5		
2	155	4450	Höns	1,00			Cmc	1		
2	155	4450	Höns				Armbågsben	1		
2	155	4450	Höns				Strålben	1		
2	155	4450	Höns				Tåled 1	1		
2	155	4450	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
2	155	4450	Hund				Finger/tåled 1	1		
2	155	4450	Hund	15,00			Halskota	5		
2	155	4450	Hund				Revben	1		
2	155	4450	Hund				Underläke	1		
2	155	4450	Hund				Överkäke	1		
2	155	4450	Hund				Ländkota	1		
2	155	4450	Hund				1:a halskota	2		
2	155	4450	Hund				Skenben	2		
2	155	4450	Hund				Kota	2		
2	155	4450	Hund				Bröstkota	2		
2	155	4450	Hund				Kranium	3		
2	155	4450	Fågel	1,00				1		
2	155	4450	Fågel	3,00				4		
2	155	4450	Däggdjur	275,00						
3	164	5102	Människa	14,00		18–44	Skalltak	6	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken, suturer rel. öppna	Vita fragment, ej sotigt, maximal storlek 3 cm, medel 1,5 cm
3	164	5102	Människa				Kota	1		
3	164	5102	Människa				Finger/tåled	2		
3	164	5102	Människa				Tinningben	2		
3	164	5102	Människa				Bröstkota	2		
3	164	5102	Människa				Lårben	2		
3	164	5102	Hund	1,00			Nackben	1		
3	164	5102	Däggdjur	92,00						
3	166	5114	Människa	58,00			Skalltak	25	Diploë är omkring 1/3 av den totala tjocklek, suturer påbörjad slutning men relativt öppna	Vita fragment, maximal storlek 5,3 cm, medel 1–2 cm
3	166	5114	Människa				Språngben	1		
3	166	5114	Människa				Kranium	1		
3	166	5114	Människa				Strålben/ armbågsben	1		
3	166	5114	Människa				Tåled 1	1		
3	166	5114	Människa				Finger/tåled	2		
3	166	5114	Människa				Underkäke	2	Ramus vid foramen mandibulae sin- realltvt kraftig.	
3	166	5114	Människa				Bröstkota	2		
3	166	5114	Människa				Överarmsben	2		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
3	166	5114	Människa				Lårben	7		
3	166	5114	Människa				Skenben	8		
3	166	5114	Människa				Revben	1		
3	166	5114	Hund	6,00			Tandrot	2		
3	166	5114	Däggdjur	463,00						
3	166	5114	Hund				Skenben	1		
3	166	5114	Hund				Underläke	3		
3	166	5121	Människa	6,00			Skalltak	5	Diploë är omkring 1/3 av den totala tjockleken	Vita fragment + inslag av blått, sotigt, maximal storlek 2,5 cm, medel 1–1,5 cm
3	166	5121	Människa				Fingerled 1	1		
3	166	5121	Människa				Skenben	2		
3	166	5121	Hund	1,00			Finger/tåled 1	1		
3	166	5121	Hund			<10 mån	Mellanhand/ mellanfotsben	1	Ledhuvud sammanväxt	
3	166	5121	Hund				Bäckenben	1		
3	166	5121	Däggdjur	40,00						
3	163		Fågel	1,00			Rörben	2		
3	163		Fågel				Skenben	1		
4	100	667	Människa	1,00			Skalltak	3	Ingen diploë	
4	100	667	Däggdjur	1,00						
4	117	2152	Människa				Skalltak	8		
4	117	2152	Människa	2,00			Klippben	3		
4	117	2152	Däggdjur	2,00						
5	100	671	Människa	2,00			Kranium	2		
5	100	671	Människa				Skenben	1		
5	100	671	Däggdjur	2,00						
5	100	763	Människa	1,00			Skalltak	4		
5	100	763	Däggdjur	1,00						
5	151	4091	Människa	4,00			Skalltak	9		
5	151	4091	Människa				Revben	1		
5	151	4091	Däggdjur	1,00						
5	151	4092	Människa	6,00			Kranium	3		
5	151	4092	Människa				Rörben	6		
5	151	4093	Människa	1,00			Skalltak	1		
5	151	4093	Däggdjur	1,00						
5	151	4094	Människa	2,00			Rörben			
5	151	4095	Människa	1,00			Skalltak	1		
5	151	4095	Människa				Skenben	1		
5	151	4095	Däggdjur	1,00						
5	151	4264	Människa				Skalltak	1		
5	151	4264	Människa				Skenben	6		
5	151	4264	Människa				Rörben	12		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
5	151	4332	Människa	12,00			Skalltak	8	<i>Diploë</i> är knappt 1/3, suturer är öppna	Maximal storlek 3,5 cm, medel 2 cm
5	151	4332	Människa				Finger/tåled	1		
5	151	4332	Människa				Överarmsben	1		
5	151	4332	Människa				Skenben	3		
5	151	4332	Människa				Vadben	1		
5	151	4332	Däggdjur	8,00						
5	151	4338	Människa	2,00			Skalltak	3	<i>Diploë</i> är knappt 1/3.	
5	151	4338	Människa	3,00						
5	151	4584	Människa	9,00		18–64	Skalltak	4	<i>Diploë</i> är 1/3, inre kompakta tunnare än yttre.	
5	151	4584	Människa				Revben	1		
5	151	4584	Människa				Överarmsben	1		
5	151	4584	Människa				Skenben	1		
5	151	4584	Däggdjur	4,00						
5	151	4585	Däggdjur	2,00						
5	151	4586	Människa	2,00			Skalltak	7		
5	151	4587	Däggdjur	1,00						
5	151	4588	Däggdjur	1,00						
5	151	4589	Människa	6,00			Skalltak	6		
5	151	4589	Människa				Pannben	2	Icke metriskt särdrag: halvt öppen <i>supra orbital</i> hål, höger sida	
5	151	4589	Däggdjur	6,00						
5	151	4590	Människa	1,00			Skalltak	1		
5	151	4590	Människa	2,00						
5	151	4591	Människa	1,00			Skalltak	1		
5	151	4949	Däggdjur	3,00						
5	151	4951	Människa	3,00			Strålben	1		
5	151	4951	Däggdjur	2,00						
5	151	4952	Däggdjur	12,00						
5	170	5130	Människa	47,00		35–64	Skalltak	20	<i>Diploë</i> är mer än 1/3, suturer relativt slutna, uppdelade frag förekommer.	Vita fragment + enstaka blå/grå, sotigt, maximal storlek 2,9 cm, medel 2 cm
5	170	5130	Människa	56,00			Skalltak	18	Suturer nästan helt slutna på insidan, men synliga på utsidan, <i>diploë</i> är 1/3.	Vita fragment + enstak blå/grå, sotigt, maximal storlek 4 cm, medel 2 cm
5	170	5130	Människa				Nackben	1		
5	170	5130	Människa				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
5	170	5130	Människa				Tinningben	1		
5	170	5130	Människa				Skenben	1		
5	170	5130	Människa				Hörselgång	1		
5	170	5130	Människa				Kranium	1		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
5	170	5130	Människa				Strålben	1		
5	170	5130	Människa				Överarmsben	1		
5	170	5130	Människa				Finger/tåled	2		
5	170	5130	Människa				Underkäke	2		
5	170	5130	Människa				Tandrot	3		
5	170	5130	Människa				Lårben	6		
5	170	5130	Människa				Lårben	11		
5	170	5130	Människa				Suturalben	1		
5	170	5130	Katt	1,00			Finger/tåled 2	1		
5	170	5130	Katt				Strålben	1		
5	170	5130	Katt				Hälben	1		
5	170	5130	Hund	5,00			Finger/tåled 1	2		
5	170	5130	Hund	9,00			Armbågsben	2		
5	170	5130	Hund				Halskota	1		
5	170	5130	Hund				Finger/tåled 2	1		
5	170	5130	Hund				Finger/tåled 2	1		
5	170	5130	Hund				Underläke	1		
5	170	5130	Hund				Fotledsben	1		
5	170	5130	Hund				Svanskota	1		
5	170	5130	Hund				Överkäke	1		
5	170	5130	Hund				Överarmsben	1		
5	170	5130	Hund				Hälben	1		
5	170	5130	Hund				Lårben	1		
5	170	5130	Hund				Tandrot	2		
5	170	5130	Hund				Klippben	1		
5	170	5130	Hund				Språngben	1		
5	170	5130	Hund				Ländkota	1		
5	170	5130	Däggdjur	228,00						
5	170	5130	Däggdjur	247,00						
5	170	5338	Människa							
5	170	5338	Människa				Skalltak	4	Från urna i brandlager	Väl förbrända vita fragment
5	170	5338	Människa	179,00	?	35-64	2:a halskota	1	Suturer relativt slutna men synliga på utsida	
5	170	5338	Människa				Halskota	2		
5	170	5338	Människa				Bröstkota	2		
5	170	5338	Människa				Kota	18		
5	170	5338	Människa				Korsben	3	Delar från kota 1	Blå/vit fragment
5	170	5338	Människa				Underkäke	3	Med <i>alv M3 dx.</i> samt <i>alv M3 sin</i>	
5	170	5338	Människa				Visdomstand	1	En liten del av krona frambruten, övre del bortsprängd, <i>dx.</i>	
5	170	5338	Människa				Kranium	4		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
5	170	5338	Människa				Skalltak	4	Fragmenten är uppdelade	
5	170	5338	Människa				Hälben	1		
5	170	5338	Människa				Språngben	1		
5	170	5338	Människa				Vadben	2		
5	170	5338	Människa				Skenben	11		
5	170	5338	Människa				Lårben	13	2 proximal diafys + 2 distal epifys	
5	170	5338	Människa				Överarmsben	4	Nedre del och proximal diafys + övre diafys	
5	170	5338	Människa				Bäckenben	2	Ischii med acetabulum	
5	170	5338	Däggdjur	15			Rörben	8	Kraftiga rörben	Sämre färbränt, brun/svart/vit/blått
5	170	5338	Människa oid	161						
6	100	674	Däggdjur	1,00						
6	100	675	Människa	2,00			Skenben	1		Grå/vita, något sotigt, maximal storlek 4,6 cm, medel 1,5–2 cm
6	100	676	Däggdjur	1,00				2		
6	100	677	Däggdjur	1,00			Rörben	1		
6	100	678	Människa	1,00			Skalltak	1		Vit/gråa fragment, ej sotigt, maximal storlek 5 cm, medel 2 cm
6	143	4266	Däggdjur	1,00				1		
6	159	4475	Människa	1,00			Skalltak	1		
6	159	4477	Människa	2,00			Skalltak	2		
6	159	4478	Människa	3,00			Skalltak	3		
6	159	4478	Människa	2,00			Rörben			
6	159	4478	Däggdjur	6,00						
6	159	5015	Människa				Tinningben	1		
6	159	5015	Människa				Skenben	1		
6	159	5015	Människa				Underkäke	1		
6	159	5015	Människa				Fotledsben-lunatum	1		
6	159	5015	Människa				Bröstkota	1		
6	159	5015	Människa				Överkäke	1		
6	159	5015	Människa				Kota	2		
6	159	5015	Människa				Korsben	3		
6	159	5015	Människa				Halskota	4		
6	159	5015	Människa	24,00		35–64	Skalltak	7	Diploë är mer än 1/3, inre och ytte kompakt är lika tunna	
6	159	5015	Hund	1,00			Klippben	1		
6	159	5015	Hund	1,00			Tand	1		
6	159	5015	Hund				Handledsbens	1		
6	159	5015	Hund				Kota	1		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
6	159	5015	Däggdjur	136,00						
6	159	5161	Däggdjur	6,00					Makroprov	
6	159	5168	Människa	27,00		35–64	Skalltak	9	<i>Diploë</i> är mer än 1/3, suturer har börjat slutas.	
6	159	5168	Människa				Underkäke dx	1		
6	159	5168	Människa				Kranium	1		
6	159	5168	Människa				Ländkota	2		
6	159	5168	Människa				Bröst/ländkota	11		
6	159	5168	Människa				Kota			
6	159	5168	Däggdjur	67,00						
6	159	5272	Människa	57,00		35–64	Skalltak	26	<i>Diploë</i> är mycket mer än 1/3, flertalet uppdelas-dem slutning grad 2.	
6	159	5272	Människa				Tand	1		
6	159	5272	Människa				Klippben	1		
6	159	5272	Människa				Underkäke	1		
6	159	5272	Människa				Handledsbens	1		
6	159	5272	Människa				Revben	4		
6	159	5272	Människa				Fingerled 1	1		
6	159	5272	Människa				Okben	1		
6	159	5272	Människa				Skenben	2		
6	159	5272	Människa				Korsben	1		
6	159	5272	Människa				Språngben	1		
6	159	5272	Människa				Bröstkota	1		
6	159	5272	Människa				Bröst/ländkota	5		
6	159	5272	Människa				Strålben	1		
6	159	5272	Människa				Överkäke	3		Vita fragment, sotigt, maximal storlek 3,5 cm, medel 1,5–2 cm
6	159	5272	Människa				Bäckenben	1		
6	159	5272	Människa				Ländkota	2		
6	159	5272	Människa				Lårben	3		
6	159	5272	Hund	1,00			Klippben	1		
6	159	5272	Hund				Handledsbens	1		
6	159	5272	Hund				Finger/tåled 2	1		
6	159	5272	Hund				Språngben	1		
6	159	5272	Däggdjur	196,00						
7	110	2151	Däggdjur	2,00			Rörben	1		
7	110	2301	Människa	1,00			Rörben	1		
7	129	2403	Människa	4,00			Kranium	8		
7	129	2403	Däggdjur	8,00						
7	129	2783	Hund	1,00			Klippben	1		
7	129	2783	Hund				Finger/tåled 1	1		Grå/vita fragment, maximal storlek 3,8 cm, medel 1,5 cm
7	129	2783	Däggdjur	5,00						

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
7	110	3090	Människa	3,00			Skalltak	4	Diploë är knappt 1/3, suturer är öppna	
7	141	3375	Människa	31,00		15–20	Skalltak	35	Diploë är knappt 1/3 till 1/3 av tjockleken, suturer har påbörjat slutas men är fortfarande taggiga	
7	141	3375	Människa				Revben	1		
7	141	3375	Människa				Kota	1		
7	141	3375	Människa				Bröstkota	1		
7	141	3375	Människa				Strålben	1		
7	141	3375	Människa				Skenben	2		
7	141	3375	Människa				Lårben	2		
7	141	3375	Katt	1,00			Strålben	2		
7	141	3375	Hund	4,00			Halskota	1		
7	141	3375	Hund				Revben	1		
7	141	3375	Hund			<7 mån	Finger i/2	1	Ej sammanväxt	
7	141	3375	Hund				Underläke	1		
7	141	3375	Däggdjur	124,00						
7	141	3596	Svin	2,00			Fotledsben, t4	1		
7	141	3596	Människa	37,00		18–44	Skalltak	25	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken	
7	141	3596	Människa				Överarmsben	2		
7	141	3596	Människa				Skenben	4		
7	141	3596	Människa				Lårben	6		
7	141	3596	Människa				Underkäke	1		
7	141	3596	Människa				Kota	1		
7	141	3596	Människa				Kranium	2		
7	141	3596	Människa				Fingerled	1		
7	141	3596	Katt	1,00			Svanskota	1		
7	141	3596	Hund	5,00			Underläke	1		
7	141	3596	Hund				1:a halskota	1		
7	141	3596	Hund				Finger/tåled 2	1	Ej sammanväxt	
7	141	3596	Hund				Bröstkota	2		
7	141	3596	Hund				Halskota	4		
7	141	3596	Däggdjur	155,00						
7	141	3598	Människa	31,00		18–44	Skalltak	17	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken.	Gul/vita fragment, ej sotigt, maximal storlek 4,4 cm, medel 1,5–2 cm
7	141	3598	Människa				Vadben	1		
7	141	3598	Människa				Revben	1		
7	141	3598	Människa				Armbågsben	1		
7	141	3598	Människa				Bröstkota	1		
7	141	3598	Människa				Strålben	2		
7	141	3598	Människa				Överarmsben	2		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
7	141	3598	Människa				Lårben	2		
7	141	3598	Människa				Klippben	4		
7	141	3598	Människa				Okben	1		
7	141	3598	Människa				Kranium	7		
7	141	3598	Katt	1,00			Hälben	1		
7	141	3598	Katt				Armbågsben	1		
7	141	3598	Hund	10,00			Halskota	1		
7	141	3598	Hund				1:a halskota	1		
7	141	3598	Hund				Finger/tåled 1	1		
7	141	3598	Hund				Skenben	1		
7	141	3598	Hund				Skenben	1		
7	141	3598	Hund				Överkäke	1		
7	141	3598	Hund				Underläke	2		
7	141	3598	Hund				Ländkota	3		
7	141	3598	Hund				Tandrot	4		Grå/vita fragment, ej sotigt, maximal storlek 7 cm, medel 2–2,5 cm
7	141	3598	Däggdjur	176,00						
9	100	1038	Däggdjur	1,00						
9	157	4379	Människa	26,00		18–44	Skalltak	14	Diploë är 1/3, suturer har påbörjad slutning	
9	157	4379	Människa				Tand	1		
9	157	4379	Människa				Finger/tåled	1		
9	157	4379	Människa				Skenben	1		
9	157	4379	Människa				Armbågsben	1		
9	157	4379	Människa				Överarmsben	1		
9	157	4379	Människa				Hälben	1		
9	157	4379	Människa				Lårben	1		
9	157	4379	Människa				Underkäke	2		
9	157	4379	Människa				Kranium	3		
9	157	4379	Människa				Överkäke	3		
9	157	4379	Människa				Kota			
9	157	4379	Människa oid	80,00						
9	157	4386	Människa				Halskota	1		
9	157	4386	Människa	114,00	Man?	18–44	Skalltak	15	Diploë är 1/3, suturer har börjat slutas men är fortfarande öppna	
9	157	4386	Människa				Tandrot	1		
9	157	4386	Människa				Armbågsben	1		
9	157	4386	Människa				Skenben	2		
9	157	4386	Människa				Lårben	13		
9	157	4386	Människa				Tinningben	1	Processus mastoideus - grad 4	
9	157	4386	Människa				Tandrot	1		
9	157	4386	Människa				Bröstkota	1		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
9	157	4386	Människa				Kota	4		Grå/vita, inslag av blått/svart, sotigt, maximal storlek 9,2 cm, medel 2,5–3cm
9	157	4386	Människa				Nackben	5		
9	157	4386	Människa				Kranium	7		
9	157	4386	Människa oid	155,00						
10	158	4579	Människa	4,00			Rörben	3		
10	161	4998	Nötboskap	1,00			Tand	1		
10	161	4998	Människa				Pannben	1		
10	161	4998	Människa				Finger/tåled	1		
10	161	4998	Människa				Okben	1		
10	161	4998	Människa				Skenben	1		
10	161	4998	Människa				Korsben	1		
10	161	4998	Människa				Lårben/ överarmsben	1		
10	161	4998	Människa				Kota	2		
10	161	4998	Människa				Bröstkota	2		
10	161	4998	Människa				Ländkota	2		
10	161	4998	Människa				Revben	3		
10	161	4998	Människa				Bröst/ländkota	3		
10	161	4998	Människa				Lårben	4		
10	161	4998	Människa	67,00			Skalltak	6		
10	161	4998	Häst	7,00			Handledsbens	1		
10	161	4998	Häst				Underläke	1		
10	161	4998	Hund				Nackben	1		
10	161	4998	Hund				Hälben	1		
10	161	4998	Hund				Ländkota	1		
10	161	4998	Hund				Finger/tåled 1	3		
10	161	4998	Hund				Underläke	3		
10	161	4998	Hund				Svanskota	3		
10	161	4998	Hund				Tandrot	1		
10	161	4998	Fågel	1,00			Rörben	3		
10	161	4 998	Däggdjur	585,00						
10	161	5007	Människa	130,00	Man?	18–64	Skalltak	18	Diploë är 1/3 till något mer, suturer har börjat slutas	
10	161	5007	Människa				Klippben	1		
10	161	5007	Människa				Underkäke	1		
10	161	5007	Människa				Pannben	2	Könsbedömning: margo supra orbitale- grad 4	
10	161	5007	Människa				Tandrot	2		
10	161	5007	Människa				Bröstkota	2		
10	161	5007	Människa				Halskota	3		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
10	161	5007	Människa				Bäckenben	3		
10	161	5007	Människa				Revben	4		
10	161	5007	Människa				Kota	4		
10	161	5007	Människa				Lärben	11		
10	161	5007	Människa				Revben	1		
10	161	5007	Människa				Mellanfotsben	1		
10	161	5007	Människa				Finger/tåled	2		
10	161	5007	Människa				Strålben	1		
10	161	5007	Människa				Vadben	2		
10	161	5007	Människa				Skenben	6		
10	161	5007	Häst	40,00			Underläke	1		
10	161	5007	Häst				Språngben	3		
10	161	5007	Häst				Hand/fot	14		
10	161	5007	Hund	6,00			Klippben	1		
10	161	5007	Hund				Tandrot	1		
10	161	5007	Hund				Finger/tåled 1	1		
10	161	5007	Hund				Finger/tåled 2	1		
10	161	5007	Hund				Finger/tåled 3	1		
10	161	5007	Hund				Ländkota	1		
10	161	5007	Hund				Halskota	2		
10	161	5007	Hund				Svanskota	2		
10	161	5007	Hund				Finger/tåled 1	3		
10	161	5007	Fågel	1,00			Rörben	2		
10	161	5007	Fågel				Skenben	1		
10	161	5007	Däggdjur	757,00						
10	161	5176	Människa	57,00			Skalltak	10	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken	
10	161	5176	Människa				Fingerled 1	1		
10	161	5176	Människa				Korsben	1		
10	161	5176	Människa				Bäckenben	1		
10	161	5176	Människa				Ländkota	1		
10	161	5176	Människa				Vadben	2		
10	161	5176	Människa				Skenben	2		
10	161	5176	Människa				Bröst/ländkota	2		
10	161	5176	Människa				Tandrot	3		
10	161	5176	Människa				Underkäke	3		
10	161	5176	Människa				Lärben	4		
10	161	5176	Människa				Revben	5		
10	161	5176	Häst	30,00			Mellanfotsben	2		
10	161	5176	Häst				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
10	161	5176	Häst				Finger/tåled 1	1		
10	161	5176	Häst				Hand/fot	9		
10	161	5176	Hund	10,00			Klippben	1		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
10	161	5176	Hund				Underläke	1		
10	161	5176	Hund				Bröstkota	1		
10	161	5176	Hund				Halskota	2		
10	161	5176	Hund				Underläke	2		
10	161	5176	Hund				Ländkota	2		
10	161	5176	Hund				Tandrot	4		
10	161	5176	Fågel				Rörben	3		
10	161	5176	Fågel	1,00				1		
10	161	5176	Fågel				Tåled 1	1		
10	161	5176	Däggdjur	5,00			Revben	3		Grå/vita fragment, sotigt, maximal storlek 53,9 cm, medel 1,5–2 cm
10	161	5176	Däggdjur	859,00						
10	161	5188	Människa	140,00			Skalltak	12	Diploë är 1/3 till något mer, suturer har börjat slutas	
10	161	5188	Människa				Okben sin	1		
10	161	5188	Människa				Hälben	1		
10	161	5188	Människa				Halskota	1		
10	161	5188	Människa				Tandrot	1		
10	161	5188	Människa				Vadben	1		
10	161	5188	Människa				Tinningben	1		
10	161	5188	Människa				Språngben	1		
10	161	5188	Människa				Strålben/ armbågsben	1		
10	161	5188	Människa				Överarmsben	1		Mindre sot, maximal storlek 5 cm, medel 2 cm
10	161	5188	Människa				Ländkota	1		
10	161	5188	Människa				Mellanfotsben	2		
10	161	5188	Människa				Fingerled 1	2		
10	161	5188	Människa				Korsben	2		
10	161	5188	Människa				Armbågsben	2		
10	161	5188	Människa				Lårben	2		
10	161	5188	Människa				Bröstkota	3		
10	161	5188	Människa				Bröst/ländkota	3		
10	161	5188	Människa				Överarmsben	3		
10	161	5188	Människa				Lårben	3		
10	161	5188	Människa				Skenben	4		
10	161	5188	Människa				Kota	4		
10	161	5188	Människa				Revben	8		
10	161	5188	Människa				Handledsb- ben	1		
10	161	5188	Människa				Mellanhands- ben	2		
10	161	5188	Människa				Mellanfotsben	1		
10	161	5188	Människa				Finger/tåled	1		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
10	161	5188	Människa				Finger/tåled	2		
10	161	5188	Häst	8,00			Underläke	1		
10	161	5188	Häst				Tandrot	1		
10	161	5188	Hund	27,00			Finger/tåled 1	4		
10	161	5188	Hund				1:a halskota	1		
10	161	5188	Hund				Finger/tåled 3	1		
10	161	5188	Hund				Skenben	1		
10	161	5188	Hund				Armbågsben	1		
10	161	5188	Hund				Svanskota	1		
10	161	5188	Hund				Överarmsben	1		
10	161	5188	Hund				Ländkota	1		
10	161	5188	Hund				Halskota	3		
10	161	5188	Hund				Finger/tåled 2	4		
10	161	5188	Fågel	1,00			Revben	1		Grå/vita, maximal storlek 3,9 cm, medel 1,5cm
10	161	5188	Fågel				Rörben	1		
10	161	5188	Hund				Nackben	1		
10	161	5188	Hund				Skenben	1		
10	161	5188	Hund				Tandrot	2		
10	161	5188	Hund				Överkäke	2		
10	161	5188	Däggdjur	956,00						
10	161	5205	Människa	9,00	Man?		Nackben	2	Könsbedömning: <i>protuberantia occipitale</i> är markerad, grad 4= man?	
10	161	5205	Människa				Skalltak	4		
10	161	5205	Människa				Ländkota	1		
10	161	5205	Människa	56	?	18+	Bröstkota	5	Kompressionsskada: <i>Schmorl'snoder</i>	Väl förbrända vita fragment
10	161	5205	Människa				Ländkota	8	Påfrestning: med kraftig lipping på kotkroppen	
10	161	5205	Människa				Kota	15		
10	161	5205	Människa				Korsben	1	Ledyta mot bäckenben	
10	161	5205	Människa				Bäckenben	1	<i>Icshii</i>	
10	161	5205	Människa				Överarmsben	1	Ledkula	
10	161	5205	Människa				Lårben			
10	161	5205	Människa				Vadben	1	<i>Diafys</i>	
10	161	5205	Människa	87						Sämre förbränt, blå/vitt
10	158	5 289	Hund	1,00			Finger/tåled 1	1		
12	112	1033	Människa	6,00			Rörben	3		
12	126	1034	Människa	2,00			Underkäke	1		
12	126	1035	Människa	1,00			Tinningben	1		
12	123	2163	Däggdjur	2,00				6		
12	126	2705	Människa	68,00			Tandrot	2	Sliten rot	
12	126	2705	Människa				Finger/tåled	1		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
12	126	2705	Människa				Skenben	1		
12	126	2705	Människa				Klippben	1		
12	126	2705	Människa				Kota	1		
12	126	2705	Människa				Armbågsben	1		
12	126	2705	Människa				Strålben	1		
12	126	2705	Människa				Revben	2		
12	126	2705	Människa				Kranium	2		Vita fragment + sämre förbr. blå
12	126	2705	Människa				Överarmsben	3		
12	126	2705	Människa				Skalltak	61	Diploë är 1/3 till något mer, suturer har påbörjat slutas	
12	126	2705	Människa				Tinningben	1		
12	126	2705	Hund	1,20			Armbågsben	1		
12	126	2705	Däggdjur	93,80						
12	126	2712	Människa	2,00			Skalltak	1		
12	126	2712	Människa				Kranium	1		
12	126	2712	Hund	1,00			Överarmsben	1		
12	126	2712	Däggdjur	25,00						
12	126	3051	Nötboskap				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
12	126	3051	Människa	13,00			Lårben	1		
12	126	3051	Människa				Skenben	1		
12	126	3051	Människa				Knäskål	1		
12	126	3051	Människa				Strålben	1		
12	126	3051	Människa				Strålben/ armbågsben	1		
12	126	3051	Hund	5,00			Underläke	1		
12	126	3051	Hund				Svanskota	1		
12	126	3051	Hund				Finger/tåled 1	2		I kring urna, maximal storlek 6 cm, medel 2–2,5 cm
12	126	3051	Hund				Finger/tåled 2	2		
12	126	3051	Hund				Finger/tåled 3	2		
12	126	3051	Hund				Tandrot	4		
12	126	3051	Hund				Skenben	1		
12	126	3051	Hund				Handledsb- ben <i>cu</i>	1		
12	126	3051	Får/get	1,00			Mellanhand/ mellanfotsben	1		
12	126	3051	Däggdjur	91,00				91		
12	126	3051	Däggdjur	1,00			Överarmsben	1		Maximal storlek 4,5 cm, medel 2–2,5 cm
12	126	3060	Hund	1			Tåled 1	1	Ur makroprov	
12	126	3060	Hund				Sesamben	1	Ur makroprov	
12	126	3060	Hund				Tandrot	1	Ur makroprov	
12	126	3060	Däggdjur	10					Ur makroprov	

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
12	126	3061	Människa	20,00		35–64	Överkäke	1	Suturer har påbörjad slutning, <i>diploë</i> är mer än 1/3, Inre kompakta är tunnare än yttre, uppdelade förekommer	
12	126	3061	Människa				Underkäke	1		
12	126	3061	Människa				Överkäke	1		
12	126	3061	Människa				Skalltak	19		
12	126	3061	Människa	4,00						
13	100	1044	Människa				Skenben	2		
13	100	1044	Människa	4,00			Kranium	1		
13	114	1816	Människa	2,00		35–64	Skalltak	4	<i>Diploë</i> är mer än 1/3, inre kompakta är tunnare än yttre	
13	114	1816	Däggdjur	6,00						
14	125	2489	Människa	12,00			Skalltak	6	<i>Diploë</i> är knappt 1/3 av den totala tjockleken, suturer är öppna	
14	125	2489	Människa				Kranium	4		
14	125	2489	Människa				Rörben	4		
14	125	2489	Däggdjur	1,00						
14	125	2497	Däggdjur	2,00						
14	125	2735	Människa	6,00			Kranium	6		
14	125	2735	Människa				Skenben	1		
14	125	2735	Hund	1,00			Mellanhand/ mellanfotsben	1		
14	125	2735	Däggdjur	12,00						
14	125	2736	Nötboskap	1,00			Handledsben	2		
14	125	2736	Människa	4,00			Skalltak	9	<i>Diploë</i> är knappt 1/3 av den totala tjockleken	
14	125	2736	Hund	6,00			Knäskål	1		Grå/vit/blå fragment, maximal storlek 2,5 cm, medel 1,5 cm
14	125	2736	Hund				Tandrot	1		
14	125	2736	Hund				Revben	1		Maximal storlek 2,4 cm, medel 1–1,5 cm
14	125	2736	Hund				Finger/tåled 1	1		
14	125	2736	Hund				Finger/tåled 2	1		
14	125	2736	Hund				Underläke	1		
14	125	2736	Hund				Språngben	1		
14	125	2736	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	2		
14	125	2736	Däggdjur	11,00						
14	125	2737	Människa	1,00			Skalltak	4		
14	125	2737	Hund	2,00			Finger/tåled 1	1		
14	125	2737	Hund				Finger/tåled 2	1		
14	125	2737	Hund				Underläke	1		Maximal storlek 4,2 cm, medel 1–1,5 cm

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
14	125	2737	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	2		
14	125	2737	Hund				Finger/tåled 3	2		
14	125	2737	Får/get	1,00			Mellanhand/ mellanfotsben	2		
14	125	2737	Däggdjur	7,00						
14	125	2738	Människa				Kranium	1		
14	125	2738	Människa	2,00			Tinningben	1		
14	125	2738	Hund				Fotledsben	1		
14	125	2738	Däggdjur	6,00						Sotigt
14	136	3385	Människa	11,00			Skalltak	1		
14	136	3385	Människa				Bröstkota	1		
14	136	3385	Människa				Lårben	3		
14	136	3385	Hund	6,00			Hälben	1		
14	136	3385	Hund				Hand/fotleds- ben	1		
14	136	3385	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
14	136	3385	Hund				Finger/tåled 1	1		
14	136	3385	Hund				Finger/tåled 2	1		Grå/blå vita fragment, maximal storlek 3,8 cm, medel 2 cm
14	136	3385	Hund				Språngben	1		
14	136	3385	Hund				Överkäke	1		
14	136	3385	Hund				Överkäke	1		
14	136	3385	Hund				Revben	2		
14	136	3385	Däggdjur	28,00						
14	136	3408	Människa	45,00	Kvinna	18–44	Skalltak	23	Diploë är knappt 1/3 till 1/3 av den totala tjock- leken, suturer är öppna	
14	136	3408	Människa				Kranium	3		
14	136	3408	Människa				1:a halskota	1		
14	136	3408	Människa				Pannben	1	Könsbedömning: <i>margo supra orbitale dx</i> -grad 1	
14	136	3408	Människa				Klippben	1		
14	136	3408	Människa				Tandrot	2		
14	136	3408	Människa				Skenben	3		
14	136	3408	Hund	3,00			Kranium	1		
14	136	3408	Hund				Hand/ fotledsben	1		
14	136	3408	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
14	136	3408	Hund				Finger/tåled 1	1		
14	136	3408	Hund				Underläke	1		
14	136	3408	Hund				Kota	1		
14	136	3408	Hund				Tandrot	2		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
14	136	3408	Däggdjur	121,00						Sotigt
14	136	3550	Människa	43,00			Skalltak	29	<i>Diploë är knappt 1/3 av den totala tjockleken, suturer är öppna</i>	
14	136	3550	Människa				Tandrot	1		
14	136	3550	Människa				Finger/tåled	1		
14	136	3550	Människa				Tinningben dx	1		
14	136	3550	Människa				Skenben	1		
14	136	3550	Människa				Skulderblad	1		
14	136	3550	Människa				Klippben	1		
14	136	3550	Människa				Kota	1		
14	136	3550	Människa				Lårben	3		
14	136	3550	Hund				Revben	1		
14	136	3550	Hund				Finger/tåled 1	1		
14	136	3550	Hund				Finger/tåled 3	1		
14	136	3550	Hund				Språngben	1		
14	136	3550	Hund				Hälben	1		
14	136	3550	Hund				Kranium	2		
14	136	3550	Hund				Överkäke	2		
14	136	3550	Hund				Hand/ fotledsben	3		
14	136	3550	Hund				Tandrot	4		
14	136	3550	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	6		
14	136	3550	Hund	15,00			Klippben			
14	136	3550	Hund				Skenben	1		
14	136	3550	Däggdjur	160,00						
14	136	3578	Människa	15,00			Skalltak	10		
14	136	3578	Människa				Kranium	2		
14	136	3585	Hund	1			2:a halskota, <i>dens axis</i>	1	Ur makroprov	
14	136	3585	Hund				Underkäke	1	Ur makroprov	
14	136	3585	Däggdjur	6					Ur makroprov	
14	136	3591	Människa	11,00	Kvinna		Skenben	2		
14	136	3591	Människa				Pannben	1	Könsbedömning: <i>margo supra orbitale dx</i> -grad 1	
14	136	3591	Människa				Skulderblad	1		
14	136	3591	Människa				Strålben/ armbågsben	1		
14	136	3591	Människa				Vadben	2		
14	136	3591	Människa				Bröst/ländkota	4		
14	136	3591	Människa				Kranium	5		
14	136	3591	Hund				Rörben	2		
14	136	3591	Hund	9,00			Finger/tåled 1	2		

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
14	136	3591	Hund				Skenben	1		
14	136	3591	Hund				Klippben	1		
14	136	3591	Hund				Överarmsben	1		
14	136	3591	Hund				Hand/ fotledsben	2		
14	136	3591	Hund				Tandrot	2		
14	136	3591	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	3		
14	136	3591	Hund				Finger/tåled 2	3		
14	136	3591	Däggdjur	97,00						Grå/blå/vita fragment, maximal storlek 3,9 cm, medel 1,-1,5 cm
14	136	3619	Människa				Skalltak	1		Sotigt
14	136	3619	Hund	2,00			Klippben	1		
14	136	3619	Hund				Strålben	1		
14	136	3619	Däggdjur	30,00						
15	100	1039	Människa	3,00			Rörben	2		Sotigt
15	100	1039	Däggdjur	3,00						
15	100	1040	Däggdjur	2,00						
15	100	1041	Människa	9,00			Lärben	4		
15	100	1041	Däggdjur	4,00						
15	100	1042	Människa	1,00			Rörben	1		
15	100	1043	Däggdjur	1,00						
15	107	2154	Människa	1,00			Skalltak	2	Diploë är 1/3 av den totala tjockleken	
15	107	2154	Däggdjur	4,00						
15	107	2303	Människa	1,00			Skalltak	3		
15	107	2304	Däggdjur	1,00						
15	107	2305	Människa	1,00			Skalltak	1		
15	107	2307	Människa	2,00			Skalltak	1		
15	107	2307	Människa				Halskota	1		
15	107	2307	Människa				Kota	1		
15	107	2307	Däggdjur	11,00						
15	107	2308	Människa	2,00			Skenben	2		
15	107	2308	Däggdjur	50,00						
15	107	2495	Människa	10,00			Tandrot	1		Maximal storlek 5,4 cm, medel 2-2,5 cm
15	107	2495	Människa				Vadben	1		
15	107	2495	Människa				Skenben	1		
15	107	2495	Människa				Fotledsben	1		
15	107	2495	Människa				Bröstkota	1		
15	107	2495	Människa				Strålben	1		Vit/grå fragment, maximal storlek 2,7, medel 2 cm
15	107	2495	Människa				Fotledsben	2		
15	107	2495	Människa				Lärben	2		
15	107	2495	Däggdjur	111,00						

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
15	107	2496	Människa	4,00			Skenben	2		
15	107	2496	Däggdjur	11,00						
15	107	2686	Människa	1,00			Skalltak	3		
15	107	2686	Däggdjur	3,00						
15	100	2688	Människa	3,00			Skalltak	1		
15	134	3346	Däggdjur	10					Ur makroprov	
15	134	3346	Människa	9,00			Lärben	1		
15	134	3346	Människa				Revben	1		
15	134	3346	Människa				Skenben	1		
15	134	3346	Människa				Strålben	1		
15	134	3346	Människa				Överarmsben	1		
15	134	3346	Människa				Kranium	3		
15	134	3346	Däggdjur	51,00						
15	134	3348	Människa	2,00			Kranium	5		
15	134	3348	Människa				Bröst/ländkota	1		
15	134	3348	Hund	1,00			Svanskota	1		
15	134	3348	Hund				Skenben	1		
15	134	3348	Däggdjur	36,00						
15	134	3349	Människa	30,00			Handledsben, capitatum	1		
15	134	3349	Människa				Lärben	1		
15	134	3349	Människa				Skalltak	23		
15	134	3349	Hund	1,00			Mellanhand/ mellanfotsben	1		
15	134	3349	Däggdjur	60,00						Sotigt
15	134	3350	Människa	31,00			Lärben	1		
15	134	3350	Människa				Tandrot	1		
15	134	3350	Människa				Revben	1		
15	134	3350	Människa				Fingeled 3	1		
15	134	3350	Människa				Kranium	1		
15	134	3350	Människa				Överkäke	1		
15	134	3350	Människa				Pannben	3	Könsbedömning: <i>margo supra orbitale sin</i> - grad 1-2, kvinna	
15	134	3350	Människa		Kvinna	18-64	Skalltak	35	Suturer är öppna och taggiga men har också påbörjat slutas, <i>diploë</i> 1/3 till något mer	
15	134	3350	Däggdjur	42,00						
16	144	3574	Människa	2,00			Skalltak	1		
16	144	3574	Däggdjur	6,00						
16	144	3589	Människa	7,00			Rörben			
16	144	3593	Människa	1,00			Lärben	1		
16	144	3593	Hund	1,00			Överarmsben	1		
16	144	3593	Hund				Knäskål	1		
16	144	3593	Däggdjur	11,00						

Osteologisk sammanställning, forts.

Grav	Anl-nr	Del-nr	Art	Vikt (g)	Kön	Ålder (år)	Del	Antal	Kommentar	Övrigt
16	144	3636	Människa	31,00		35-64	Skalltak	21	<i>Diploë</i> är mycket mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre kompakta tunnare än yttre	
16	144	3636	Människa		Man		Pannben	1	<i>Margo supra orbitale</i> - grad 4-5	
16	144	3636	Människa				Kranium	2		
16	144	3636	Människa				Lårben	9		
16	144	3636	Hund				Nackben	1		
16	144	3636	Hund				Språngben	1		
16	144	3636	Hund				Överarmsben	1		
16	144	3636	Hund				Språngben	2		
16	144	3636	Hund				Hand/fotledsben	3		
16	144	3636	Hund	6,00			Ländkota	1		
16	144	3636	Hund				Finger/tåled 2	1		
16	144	3636	Hund				Skenben	1		
16	144	3636	Hund				2:a halskota	2		
16	144	3636	Däggdjur	93,00						
16	144	3644	Människa	17,00		35-64	Skalltak	9	<i>Diploë</i> är mycket mer än 1/3 av den totala tjockleken, inre kompakta tunnare än yttre	
16	144	3644	Människa				Lårben	1		
16	144	3644	Människa				Tandrot	1		
16	144	3644	Människa				Skenben	1		
16	144	3644	Människa				Kranium	1		
16	144	3644	Höns	1,00			Skenben	1		
16	144	3644	Hund	5,00			Underläke	3		
16	144	3644	Hund				Mellanhand/ mellanfotsben	1		
16	144	3644	Hund				Armbågsben	1		
16	144	3644	Hund				Kranium	1		
16	144	3644	Hund				Överkäke	1		
16	144	3644	Hund				Finger/tåled 2	2		
16	144	3644	Däggdjur	169,00						
-	100	762	Människa	1,00			Rörben	2		

BILAGA 6

ARKEOBOTANISK RAPPORT

STEFAN GUSTAFSSON

Resultat

Anläggning 117 (G4)

Proverna innehöll relativt gott om träkol från flera olika trädslag (figur 1). Förutom träkol påträffades ett skalfragment av hasselnöt.

Anl-nr:prov-nr	117:2405	117:2405
Bioturbation	++	++
Mängd kol	+	++
Hasselnöt	1	
Al		1
Björk		9
Hasselnöt	5	15
Vide		3
Obestämt kol		1

+ enstaka bitar
++ god förekomst

Figur 1. Fördelning av växtmakrofossil och trädslag i anläggning 117.

Anläggning 123 (G12)

Provet innehöll endast träkol från gran (figur 2).

Anl-nr:prov-nr	123:2165
Bioturbation	++
Mängd kol	+
Gran	4

+ enstaka bitar
++ god förekomst

Figur 2. Fördelning av trädslag i anläggning 123.

Anläggning 126 (G12)

Provet innehöll en rotknöl av brudbröd, enbär samt träkol från ek (figur 3). Det finns tidigare utförda analyser på järnåldersgravar från bland annat Mellansverige där förkolnade rötter från brudbröd och knylhavre förekommer bland deponerade gravgåvor. Fyndet av brudbröd (figur 4) kan vara ett deponerat fynd i graven men tolkningen blir något osäker.

Anl-nr:prov-nr	126:3060
Bioturbation	++
Mängd kol	+
Brudbröd	1
Enbär	9
Ek	12

+ enstaka bitar
++ god förekomst

Figur 3. Fördelning av växtmakrofossil och trädslag i anläggning 126.



Figur 4. Fotomontage med förkolnad rotknöl från anläggning 126. Bild ur C:A:M: Lindman Bilder ur Nordens flora.

Anläggning 134 (G15)

I provet påträffades träkol från ek och ask (figur 5). Ek dominerar kraftigt över ask.

Anl-nr:prov-nr	134:3346
Bioturbation	++
Mängd kol	+++
Ask	5
Ek	62
Obestämt kol	4

++ god förekomst
+++ riklig förekomst

Figur 5. Fördelningen av trädslag i anläggning 134.

Anläggning 146 (G14)

Provet innehöll endast kol från björk och tall (figur 6).

Anl-nr:prov-nr	146:3635
Bioturbation	++
Mängd kol	+
Björk	3
Tall	5

+ enstaka bitar
++ god förekomst

Figur 6. Fördelning av trädslag i anläggning 146.

Anläggning 152 (G2)

I provet hittades träkol från ek och gran (figur 7). Ek dominerar kraftigt över gran.

Anl-nr:prov-nr	152:4267
Bioturbation	+++
Mängd kol	+++
Ek	27
Gran	4

+++ riklig förekomst

Figur 7. Fördelningen av träslag i anläggning 152.

Anläggning 159 (G6)

Förutom träkol från ek hittades ett förkolnat strå från obestämt gräs samt en förkolnad rot som inte kunde bestämmas till art (figur 8).

Anl-nr:prov-nr	159:5260
Bioturbation	++
Mängd kol	++
Ek	167
Strå	1
Rot	2

++ god förekomst

Figur 8. Fördelning av förkolnat växtmaterial i anläggning 159.

Anläggning 161 (G10)

Provet innehöll förkolnade sädeskorn av skalkorn samt träkol från ek, hassel och tall samt en obestämbart knopp (figur 9). Förkolnade sädeskorn förekommer regelbundet i gravar och under vissa omständigheter får det anses alldeles uppenbart att säd inte sällan ingår i gravinventarierna.

Anl-nr:prov-nr	161:5203	161:5203
Bioturbation	+	+
Mängd kol	+++	+
Skalkorn	2	
Ask		3
Björk	2	2
Ek	159	
Hassel	3	
Tall	4	
Vide		2
Obestämd knopp	1	

+ enstaka bitar
+++ riklig förekomst

Figur 9. Fördelning av förkolnad växtmakrofossil och träslag i anläggning 161.

Anläggning 166 (G3)

I provet hittades gott om träkol från ek och hassel (figur 10). Slaggprodukterna utgör sannolikt någon form av bränt och stelnat fett men det går inte att avgöra vilket typ av fett det rör sig om.

Anl-nr:prov-nr	166:5249
Bioturbation	+
Mängd kol	+++
Ek	68
Hassel	42
Tall	3
Organiskt slagg	x

+ enstaka bitar
+++ riklig förekomst

Figur 10. Fördelning av träslag i anläggning 166.

Anläggning 170 (G5)

I provet fanns några bitar träkol samtliga från ek (figur 11).

Anl-nr:prov-nr	170:5338
Bioturbation	+
Mängd kol	++
Ek	6

+ enstaka bitar
++ god förekomst

Figur 11. Fördelning av vedart i anläggning 170.

Anläggning 172 (G3)

Provet innehöll relativt lite träkol från björk och hassel (figur 12).

Anl-nr:prov-nr	172:5237
Bioturbation	+++
Mängd kol	+
Björk	5
Hassel	3

+ enstaka bitar
+++ riklig förekomst

Figur 12. Fördelning av vedart i anläggning 172.

Anläggning 174

I provet hittades förkolnad säd, fragment av sädeskorn och täkol från ek och hassel (figur 13). Förutom förkolnat material påträffades organiskt slagg som sannolikt består av någon typ av fett samt små fragment av bränd lera.

Anl-nr:prov-nr	174:5325
Bioturbation	+++
Mängd kol	+++
Skalkorn	1
Fragmenterad säd	1
Ek	58
Hassel	9
Organiskt slagg	x
Bränd lera	x

+++ riklig förekomst

Figur 13. Fördelning av växtmakrofossil och trädslag i anläggning 174.

Anläggning 175

Provet innehöll mycket träkol från björk, ek, gran, hassel och tall (figur 14). I provet fanns även organiskt slagg som bör vara någon form av stelnat fett.

Anl-nr:prov-nr	175:5324
Bioturbation	+++
Mängd kol	+++
Björk	12
Ek	41
Gran	35
Hassel	9
Tall	71
Organiskt slagg	x

+++ riklig förekomst

Figur 14. Fördelning av trädslag i anläggning 175.

Anläggning 176

Provet innehöll ett fåtal kolbitar från björk och ek (figur 15).

Anl-nr:prov-nr	176:5390
Bioturbation	+++
Mängd kol	+
Björk	2
Ek	5

+ enstaka bitar
+++ riklig förekomst

Figur 15. Fördelningen av trädslag i anläggning 175.

Sammanfattning

Det är generellt mycket svårt att skilja på profana och sakrala handlingar bakom fynd av förkolnad växtmakrofossil. Problematiken tas upp i flera undersökningar och ofta är det inte meningsfullt att tolka växtlämningar ur profana och sakrala perspektivglasögon (Heimdahl 2011, Gustafsson 2017 m.fl.).

Under speciella omständigheter så kan det vara rent uppenbart att de påträffade växterna har en sakral funktion. Bland annat så har man funnit rotknölar av brudbröd och knylhavre i järnåldersgravar (Engelmark 1984, Gustafsson 1995a m.fl.). Även rensad säd och hasselnötter verkar också förekomma av och till i gravar från olika perioder (Gustafsson 1995b, Brink 2005, Heimdahl 2011, Viklund 1998 m.fl.).

Ett problem i sammanhanget när det gäller att tolka växtmakrofossilerna från Kärnbo var den kraftiga genomväxningen av rötter. Denna form av bioturbation kan blanda samman yngre och äldre material och det kan vara mycket svårt att avgöra effekten av denna naturliga process. Även gnagare, maskar och insekter kan ha samma effekt och blanda samman material av olika ålder. Till exempel brudbröd växer naturligt i den miljö som omger gravarna i Kärnbo. En gräsbrand skulle kunna förkolna rotknölarne nere i jorden som sedan kan föras längre ner genom bioturbation. Fynden kan naturligtvis också utgjort delar av gravinventarierna. En intressant iakttagelse som gjorts under senare år är att i flera fall där sakrala depositioner av växtmaterial har växterna förkolnats innan de deponeras på plats (Heimdahl 2011). Detta vitnar om att människorna hade god kännedom om nedbrytningsprocessen och att förkolnat material bevaras.

Litteratur

BRINK, S. 2005. Växtoffer? En studie av växtmaterial i gravar. CD-uppsats vid arkeologiska institutionen vid Lunds Universitet. Lund.

ENGELMARK, R. 1984. Two useful plants from Iron Age graves in central Sweden. *Archaeology and Environment*. Vol 2. PP 87-92.

GUSTAFSSON, S. 1995A. Förkolnad pärlhavre, *Arrhenatherum elatius* ssp. *Bulbosum*, från brons- och järnålder i Sverige. *Svensk Botanisk Tidskrift* 89. Sid 381–384. Lund.

GUSTAFSSON, S. 1995B. *Fosie IV- Jordbrukets förändring och utveckling från senneolitikum till yngre järnålder*. Rapport nr 5. Stadsantikvariska avdelningen Malmö Museer.

GUSTAFSSON, S. 2017. Riter med rök och eld i Hjulta. Arkeobotanisk analys av jordprover från arkeologisk undersökning inom Spånga 96:1, Stockholm kommuns och socken, Uppland. *Makrorapport från Arkeologikonsult 2017:3088*.

HEIMDAHL, J. 2011. De dödas skörd. Arkeobotaniska funderingar kring profant och sakralt. I Artursson, Karlenby & Larsson (red) *Nibble. En bronsåldersmiljö i Uppland*. RAÄ UV Rapport 2011:111.

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.

BILAGA 7

KERAMIKANALYS

OLE STILBORG
SKEA - STILBORG KERAMIKANALYS

Inledning

På uppdrag av projektledare Agneta Flood, Arkeologikonsult, har SKEA specialregistrerat och tolkat keramikfynden från 11 vendel- och vikingatida gravar utgrävda på Kärnbo 191:1, Kärnbo sn, Södermanlands län. Jämförelser har gjorts med publicerade upplysningar om keramikfynden i två gravar, som undersöktes i samband med förundersökningen av området, samt lösfynd från rensning av andra anläggningar (Eklund 2015:10ff).

Frågeställning

Tidigare och pågående forskning har visat på en stor och betydelsebärande komplexitet i användningen av keramik inom järnålderns brandgravskick (Stilborg forthcoming). Kärll har inte enbart använts som urnor och bikärll utan har även varit en del av likbålet; de kan ha krossats i samband med ritualen och olika delar och olika andelar av kärll har deponerats på olika sätt i gravgömmor och gravöverbyggnader. Även valet av typer, storlekar och olika funktionsanknytningar bland kärll tycks ha haft betydelse.

Målet med specialregistreringen och tolkningen är således att ta reda på (med hänsyn till viktiga källkritiska aspekter) hur keramik har ingått i gravritualen på Kärnbo-gravplatsen.

Metod

Vid en specialregistrering av keramik i gravkontext är det primära målet att dela upp alla fragment efter tillhörighet till kärllhet(-er). Fullrepresenterade kärll är ett begrepp som innebär att minst en mynnings-, en buk- och en bottenkärva från kärll har påträffats i graven (gravgömma plus överbyggnad) eller intill samma. I motsats till en registrering av boplatssavfall, som är mycket mera heterogent, är det här möjligt även att bestämma en större del av de spjälkade kärllvorna och fragmenten (<2 cm²) till kärllhet. Kärlltyp och storlek (vägg tjocklek, mynnings- och botten diameter) bestäms, där det är möjligt, och fragmenteringen beskrivs liksom spår av kärllens eventuella tidigare bruk samt sådana användningsspår som tillkommit under begravningsritualen (t.ex. sekundär bränning). Fragmentering och annan sekundär påverkan ger tillsammans med spridningen av fynden inblick i keramikens roll i samband med begravningen.

Resultat

Resultaten har sammanfattats i figur 1 där keramikfynden i varje grav har delats in i fullrepresenterade kärll, delvisa kärll och enstaka kärllvorn (1–4). Därutöver anges vilka kärll som har bränts sekundärt (helt eller delvis), vilka som fungerat som benbehållare, vilka som kan benämnas bikärll (sannolikt hela kärll som inte tillhör de två första grupperna) samt vilka fynd som gjorts i gravens överbyggnad/utanför graven. I genomgången nedan har gravarna sorterats efter keramikuppsättning för att illustrera variationsbredden. Dessutom presenteras kärlltyper, och ett par kärll diskuteras närmare. Slutligen diskuteras handhavandet av kärll utifrån fragmentering och fyndspridning. Bestämningen av kärlltyper följer Selling 1955.

Grav	Fullrepresenterat kärl	Del av kärl	1–4 skärvor	Sek. br.	Urna	Bikärl	Grav-konstr.	Objekt
2	K1 F3948, F4184, F4341				K1			Br. lager
3	K2 F4990A, F5253A, F5101	K1 F4990, F5101 K3 F5253, F5101		K3	K1	K2		Br. lager
4		K1 F2119						Spritt i fyllning
5A	K2 F5328, F5338A, F5339	K1 F5338, F5328A		K2	K1			Br. lager
5B	K3 F4096, F4263, F4337, F4339, F4592, F4950		K1 F4593 (från 5A)					Br. lager
6		K1 F5169, F5167 K2 F5167, F5169A, F4474, F5259	"K1" 5A F3605	K2	K1			Br. lager
7	K1 F3374, F3595, F3373 K2 F3374A K3 F3595A, F3620, F3373, F3600			K3	K1	K2		Br. lager
10		K1 F5205 K2 F5205A	K3 F5205B		K1	K2		Br. lager
11 (FU)		K3 F3, F4 K6 F2, F6		K6				Br. lager
12		K2 F2718, F1036	K1 F2162					Br. lager
13 (FU)	K1 F9, F19		K2 F10		K1			Br. grop
14	K1 F3578:1, F3616, F2382:1A	K2 F2382:1, F3578:2			K1	K2	F2382:1*	Br. lager
15	K1 F2494, F3351	K2 F3352, F3351						Br. lager
16	K1 F3592:1 K2 F3592:2							Br. lager

Figur 1. Innehållet av keramik i gravarna från förundersökningen (FU) och undersökningen.

* Fynd utanför brandlagret men under gravöverbyggnaden.

Keramikuppsättningar

En urna

Ett kärl, som fungerat som benbehållare, uppträder i grav 2 och i grav 13 (A325), det senare bedömt utifrån beskrivningen i FU-rapporten (Eklund 2015: 16, 26). Kärlet i grav 2 är ett grovmagrat, mellanstort kärl (mynningsdiameter ca 20 cm). Formen är svårbedömd och formgivningen med remsbyggnad i U-teknik är av förvånansvärt låg kvalitet. Kärlevägen är sotig och kärlet är utan tvekan ett begagnat hushållskärl.

En urna och ett sekundärt bränt kärl

Denna uppsättning uppträder i grav 5A (äldsta grav i G5) samt i grav 6. I grav 5A är urnan (K1) ett relativt stort, grovmagrat kärl av typ AIV3a1 (bottendiameter 12,5 cm). Resterna av kärlet i graven omfattar ingen mynning men en tillhörande mynnings-skärva har hittats i kontext 151 (F4593) i den yngre, överliggande grav 5B (se nedan). Ytterligare en buk-skärva tillhörande detta kärl hittades mellan grav 5 och grav 6 (F3605). I samma kontext (170) som K1, men mera utspridd, ligger resterna av ett

fullrepresenterat, litet AIV3c-kärl (mynningsdiameter ca 10 cm), som är sekundärt bränt (K2). Sannolikt har detta kärl varit med på likbålet och har varit fragmenterat när det deponerades i brandlagret.

I grav 6 påträffades de nedre delarna av ett mellanstort till stort, grovmagrat kärl (K1) som använts som benbehållare. Det är möjligt att kärlet saknade de övre delarna redan när det användes i graven. Av ett litet kärl, som bränts sekundärt, hittades enbart sju buk-skärvor och några fragment - däribland ett från mynningen (K2).

En urna, ett sekundärt bränt kärl och ett bikärl

I grav 3 tjänade de nedre delarna av ett stort, grovmagrat kärl (K1) som urna. Den sotiga insidan visar att det rör sig om ett begagnat hushållskärl. På samma sätt som urnan i grav 6 kan kärlet ha saknat de övre delarna när det användes. Inom samma fyndnummer samt två ytterligare finns resterna av ett litet, fullrepresenterat AIV4b-kärl (bottendiameter 9–10 cm, K2). Kärlet har gjorts av ett gods med riklig, finkorning magring (krossad sten eller grov

sand), som avviker från den övriga godsvariationen hos platsens keramik. Tillsammans med resterna av bikärlet låg delar (huvudsakligen spjälkade skärvor) av ett mindre, sekundärt bränt kärl (K3). Att även flera brottytor på skärvorna var sekundärt brända visar att kärlet gick sönder innan eller i samband med likbränningen.

En liknande uppsättning påträffades i grav 7. Urnan (K1) bestod av ett fullrepresenterat, stort (mynningsdiameter 20 cm) AIV3a1-kärl. Resterna av kärlet finns under tre olika fyndnummer. Tillsammans med K1 hittades rester av det mindre, fullrepresenterade bikärlet (K2) av typen AIV3c (mynningsdiameter 13 cm). Mera utspritt påträffades rester av ett likaledes fullrepresenterat, mindre kärl som bränts sekundärt – mest sannolikt på likbålet (K3).

En urna och 1–2 bikärlet

Grav 10 innehöll resterna efter de nedre delarna av ett stort, grovmagrat kärl (K1) som använts som urna (bottendiameter 14 cm). Tillsammans med detta kärl hittades de nedre delarna av ännu ett grovmagrat kärl (K2). Bottendiametern tyder på ett mindre kärl än K1 (12 cm) men käriväggarna är kraftigare och magringen grövre. I båda fallen saknas inte bara mynning utan även andra skärvor som kan hänföras till kärlets övre delar. Två små buk till bottenskarvor (bottendiameter ca 10 cm) representerar ett tredje, finmagrat kärl (K3).

I brandlagret i grav 14 hittades resterna av ett mellanstort, mellanmagrat kärl (K1) som använts som benbehållare. Ytterligare en mynningsskärva tillhörande K1 påträffades i kontext 128 (F2382A) utanför brandlagret och utanför gravöverbyggnaden. I samma kontexter inom och utanför graven hittades delar av K2 som är en liten bägare (figur 2A). Mynningsskärvor saknades. Formen som helhet är

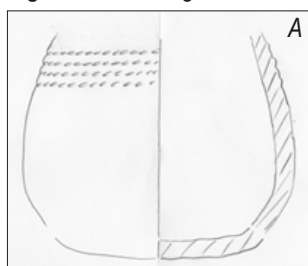
ovanlig, men dekoren bestående av fyra horisontella, intryckta snörränder och den rundade övergången mellan botten och buk är otvetydiga AIII-drag (Selling 1955:140ff). Godset, däremot, är nära identiskt med det i K1 (se vidare diskussion nedan). AIII-kärl uppträder i gravar på Birka men ytterst sällan i andra delar av Mälardalen (ibid). Att delar av samma gravkärl förekommer såväl i gravgömman som i gravöverbyggnaden är inte ovanligt (Stilborg 2017:18f) och kan vara spåren av ännu en fas i en komplex gravritual. Här förekommer dock rester av båda kärlen helt utanför graven. Det kan mycket väl ha skett en medveten deponering av skärvor från kärl som i så fall måste ha varit åtminstone delvis skadade redan då. Att parallellt till ett sådant beteende är sällsynta kan självklart bero på att de är betydligt mindre skyddade än keramik inne under gravöverbyggnaden. Man ska dock inte heller utesluta möjligheten av en senare öppning/plundring av graven – möjligen i samband med anläggandet av intilliggande grav 13.

Ett kärl

I grav 4 påträffades rester av de nedre delarna av ett mellanstort, grovmagrat kärl (bottendiameter ca 10 cm). Kärlet är mycket fragmenterat och det är möjligt att det antingen till viss del varit utsatt för frost eller har krossats när överbyggnaden anlades.

Grav 5B som anlades direkt ovanpå den äldre graven 5A innehöll ett mindre, mellanmagrat kärl (mynningsdiameter ca 11 cm). På den koniska halsen och övergången hals till buk är kärlet dekorerat med horisontella rader av snett ställda, korta kamintryck i ett oregelbundet fiskbensmönster (figur 2B). Kärlet diskuteras närmare nedan. I samma kontext hittades även en mynningsskärva från K1 i grav 5A. Skärvan skulle kunna vara inkorporerad avsiktligt i 5B, men eftersom ytterligare en skärva från samma kärl påträffades mellan grav 5 och grav 6 (F3605) är det

Figur 2. Kärl från gravar.



A. Kärl K2 från Grav 14.



B. Kärl K1 från Grav 5b.

mera sannolikt att det är resultatet av en störning av grav 5A i samband med att 5B anlades. En placering av en helt ny grav direkt ovanpå en äldre är dock en anmärkningsvärd anomali vilket också gäller användningen av dekorerade kärl i graven.

Ett kärl och ett sekundärt bränt kärl

Bedömt utifrån upplysningarna i förundersökningsrapporten innehöll grav 11 (A300) resterna av ett mellanstort, grovmagrat kärl samt av ett finmagrat, tunnväggigt kärl som bränts sekundärt (Eklund 2015:12, 26).

Två kärl

I grav 15 ingick resterna av ett fullrepresenterat, mellanmagrat AIV3a1-kärl (K1). Kärlet är ganska litet med en mynningsdiameter på ca 10 cm. Därtill kommer 4–6 skärvor och några fragment från ett annat kärl (K2) av snarlik storlek, men med finare magring och en annan bottenprofil.

I närliggande grav 16 låg ett liknande, mindre, fullrepresenterat AIV3a1-kärl (K1). Magringen var grövre. Dessutom hittades en buk till bottenskarva och fyra mynningsskarvor från ett möjligen mindre, men lika grovt magrat AIV-kärl (K2). Kombinationen av kärldelar tyder helt klart på ett medvetet urval. En naturlig decimering av att kärl skulle - över de ofta kraftigare bottendelarna - främst ha lämnat skärvor av buk som är den största delen i de flesta kärlyperna.

Keramikfynden i grav 12 omfattar fyra bukskarvor från ett mellanmagrat kärl (K1). Tre av dessa framkom i samband med rensning under förundersökningen (Eklund 2015:26). Därutöver framkom fyra bukskarvor och en spjälkad skärva av ett finmagrat gods i gravgömmen plus en femte bukskarva vid rensning av graven (F1036). Gravöverbyggnaden var överlagrad av ett senare odlingsröse och det är möjligt att den ringa mängden keramik är resultatet av senare störningar. Om inte, så ser vi här, som i grav 16, ett medvetet urval av delar av kärl för deponering i graven.

De dekorerade kärnen i grav 5B och grav 14

Kärlyperna i periodens gravar tillhör sällan Östersjökeramiken eller andra dekorerade typer (se också Stilborg 2017:17). När dekorerade kärl undantagsvis uppträder kan de därför signalera en annorlunda härkomst eller social roll för den begravde.

Ingen direkt parallell till den snörörerade bägaren i grav 14 har hittats i Selling 1955 eller Roslund 2001, men beskrivningen av de viktigaste särdragen för AIII-gruppen i Sellings verk visar klart på en tillhörighet till denna grupp (Selling 1955). Birgitta Hulthéns senare godsanalyser på ett mindre urval AIII-kärl från Birkas gravar, fyndplatser utanför Birka samt på jämförelsematerial från Finland visar att kärnen som importerats från Finland har ett karakteristiskt gods innehållande såväl krossad diabas som chamotte (Hulthén 1984:262). Kärnen från lokalerna utanför Birka i denna analys var snarare lokala gods och därför att räkna antingen som efterlikningar eller kärl gjorda lokalt av ”finska” invandrarer. Kärlet i grav 14, med en granitmagring snarlik det som ses i stort sett i alla andra kärl från platsen, tillhör tveklöst den senare gruppen. Dock kan chamotte inte uteslutas/påvisas utan mikroskopering av tunnslip av godset. Förekomsten av chamotte skulle kunna vara ytterligare ett argument att krukmakaren hade ett östligt ursprung. Sellings kronologiska sammanfattning baserad på fyndsammansättningen i Birka-gravar med AIII-keramik har knappast ändrats avgörande av de senare (få) fynden. Selling anger en dateringsram mellan mitten av 800-talet och slutet av 900-talet.

Det mindre kärlet i grav 5B har inte heller några nära paralleller i huvudpublikationerna och i detta fall är det även svårt att placera designen inom Sellings system. Sannolikt rör det sig om ett AIV-kärl med dekorelement som efterliknar AII-kärl. Det finns inget makroskopiskt observerbart som tyder på en icke-lokal produkt. Möjligen är det ett kärl som gjordes lokalt för att passa till en icke-lokal avdöd. Sammanfallet mellan en ovanlig placering av en grav ovanpå en annan och ett säreget kärl är också värt att påpeka.

Sammanfattning

Kärlfynden visar på en betydande komplexitet i keramikens roll i brandgravsritualen - som det ses på andra av periodens gravplatser (Stilborg 2017; Stilborg forthcoming). Även om det bara är i få fall som tydliga tecken på tidigare användning av kärlden har kunnat konstateras här, så förefaller flera av kärlden ha haft mindre eller större skador när de placerades i graven och med ett par undantag tillhör samtliga normala hushållstyper. Rimligen har de flesta varit använda hushållskärl som valdes ut för att ingå i ritualen. Det finns flera exempel på mindre kärl som har blivit sekundärt brända, mest sannolikt på likbålet. Deras spridning i brandlagren tyder på att de också gått sönder eller har slagits sönder under ritualen. I vissa fall - tydligast i grav 16 - är det enbart utvalda delar av kärlet som har deponerats. Övriga delar har antingen aldrig tagits med till platsen; har hamnat utanför en skyddande kontext på gravplatsen (som K2 i grav 14), eller har tagits bort från samma efter begravningen för deponering eller användning någon annanstans.

Litteratur

- EKLUND, S. 2015. *Södra Årby. Arkeologisk förundersökning av ett gravfält med intilliggande härdar*. SAU-rapport 2015:21.
- HULTHÉN, B. 1984. Keramik. In Arwidsson, G. (ed). *Birka II:1 Systematische Analysen der Gräberfunde*. Kungl. Vitterhets- och AntikvitetsAkademien. Stockholm.
- ROSLUND, M. 2001. *Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900 till 1300*. Vetenskapssocieteten i Lund.
- SELLING, D. 1955. *Wikingerzeitliche und frühmittelalterliche Keramik in Schweden*. Stockholm.
- STILBORG, O. 2017. *Keramik på boplats och gravfält i Fyrislund, Uppland*. Skea rapport.
- STILBORG, O. (forthcoming) Sorgens fragment.

BILAGA 8

¹⁴C-ANALYS

GÖRAN POSSNERT
ÅNGSTRÖMLABORARIET
UPPSALA UNIVERSITET



UPPSALA
UNIVERSITET

Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

**Resultat av ^{14}C datering av träkol och brända ben från Kärnbo 191:1-3,
Åker-Järvsta 10:4, Kärnbo socken, Strängnäs kommun, Södermanlands län.
(p925)**

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 ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit 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. 1M HAc tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av ^{14}C -innehållet.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP
Ua-55497	117:2405	-26,1	1 163 ± 28
Ua-55498	141:3376	-26,2	1 233 ± 27
Ua-55499	167:5055	-25,8	1 231 ± 27
Ua-55500	171:5236	-24,8	1 231 ± 28
Ua-55501	123:2163	-21,7	1 245 ± 25
Ua-55502	126:2705	-23,1	1 244 ± 25
Ua-55503	161:5007	-20,5	1 205 ± 25
Ua-55504	166:5114	-19,1	1 194 ± 25

BILAGA 9

KONSERVERINGSRAPPORT

ANDREAS BERNDT
VÄSTARVET, STUDIO VÄSTSVENSK KONSERVERING

Kärnbo 191: 1-3



Konserveringsrapport

Andreas Berndt
Studio Västsvensk Konservering
p.nr.: 12907, VA 2016-00889



Kärnbo 191: 1-3

Konserveringsrapport



Tekniska och administrativa uppgifter

Västarvet dnr:	VA2016-00889
Västarvet pnr:	12907
Län:	Södermanlands län
Kommun:	Strängnäs
Socken:	Kärnbo
Fastighet:	Kärnbo 191:1-3
Uppdragsgivare:	Arkeologikonsult
Ansvarig institution:	Västarvet, Studio Västsvensk Konservering
Projektansvarig:	Andreas Berndt

Författare Andreas Berndt
Grafisk form och Layout Västarvet, Studio Västsvensk Konservering
Omslagsbild Foto taget av Andreas Berndt. Fotot visar del av fynd
144:3602:1, dräktspänne

Västarvet + Studio Västsvensk Konservering
Gamlestadsvägen 2-4, Hus B2
415 02 Göteborg
Telefon 10-441 43 44
Fax 031-707 03 26
Hemsida www.vastarvet.se, www.svk.com

Konserveringsrapport

Inledning

Under de arkeologiska undersökningarna år 2015 av ett gravfält från yngre järnålder i Kärnbo socken hittades ett antal fynd. Av dessa har 24 stycken lämnats till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för röntgenanalys (tabell 2) och röntgenanalys samt konservering (tabell 1).

Undersökningen utfördes av Arkeologikonsult inför exploateringen av området kallat Södra Årby.

Gravfältet är daterat till vendel- och vikingatid genom Kol-14 analys.

Konserveringsåtgärder utfördes med utgångspunkt i internationell forskning och praxis gällande utrustning, kemikalier och material som anpassats för konserveringsområdets behov.

Konserveringsarbetet pågick under 2017-2018.

Konserveringsdokumentationen består av två delar; en rapport som är mer översiktlig och en tabell där varje åtgärd redovisas fynd för fynd.

Tabell 1. Röntgade och konserverade fynd från Kärnbo 191:1-3

Fynd nr	Material	Föremål
155:4879:1	Järn	Hänge?
152:4097:1	Kopparlegering	Dräktspänne
155:4340	Kopparlegering	Pärla
117:2118:1	Järn	Amulettring
117:2117:1	Kopparlegering	Ring
151:4262:1	Järn	Kniv
170:5198	Järn	Amulettring
2782	Kopparlegering	Fingerring
144:3632:1	Kopparlegering	Fibula
136:3354:1	Järn	Kniv
136:3590:1	Kopparlegering + järn	Spänne

136:3575:1	Kopparlegering	Dräktdetalj
136:3407:2	Kopparlegering + järn	Spänne
107:1287:1	Järn	Torshammarring
144:3602:1	Kopparlegering	Dräktspänne
144:3571	Kopparlegering + järn	Fibula
144:3870:1	Kopparlegering + järn	Fibula + nål
144:3871:1	Kopparlegering + järn	Fibula

Tabell 2. Enbart röntgade fynd från Kärnbo 191:1-3

Fynd nr
152:4268:1
159:5026:1
151:4549:1
170:5326
154:4265:1
144:3604:1

Syfte, metod och frågeställningar

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

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

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

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

Tillstånd/kondition

Föremålen var torra när de kom till SVK och låg i fyndaskar med jord.

Metall, generellt

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

Skadliga klorider förekommer som lösliga och svårlösliga joner. Lösliga klorider lakas ur under de första 2 veckorna av processen; först därefter diffunderar även de mer svårlösliga kloriderna som är bundna till korrosionsytan eller inneslutna i den (Drew et al. 2004 s247ff; Rinuy & Schweizer 1982 s45).

Järn

Järnföremålen har likartad och god kondition, där originalytan kan friläggas mekaniskt. Karakteristiskt för denna föremålskategori är gropkorrosion och korrosionsblåsor. Origanalytan ligger ovanpå blåsorna vilket medför ett vågigt utseende. De större ytorna är hårdare drabbade.

Sand/grus, kol, ben samt annat organiskt material finns fastkorroderat i ett yttre brunt korrosionsskikt.

Järn förekommer även i komposita föremål med koppar.

Spår av textil/ läder (mineraliserat) kan finnas på delar av föremålen. Sådant material sparas separat.



Bild 1. Föremål, 136:3354:1, eventuellt mineraliserat organiskt material

Kopparlegeringar

Flertalet föremål i kopparlegering är deformerade och/eller fragmenterade.

Nedbrytningsgraden är mycket varierande med fläckvis patina över ytorna. Ett större antal föremål har hårda gröna korrosionsskikt samt korrosionskrustor. I dessa krustor finns ofta kol och ben fastkorroderat. Några föremål är mycket sköra och har endast ett tunt, sprött och brunt korrosionsskikt. Under denna återfinns ofta originalytan men den ligger i sin tur på ett ljusgrönt och pudrigt korrosionsskikt utan större vidhäftning till varandra och faller lätt av vid hantering.

Under den mörkare gröna korrosionen som finns på ett flertal av föremålen slät och mörk patina som kan friläggas.

Korrosionen döljer dekor hos ett flertal av föremålen och vilken även ses på röntgenbilderna.

Konservering

Metall, generellt

Samtliga metallföremål röntgades, dels för att identifiera och dokumentera fynden före konserveringen påbörjades och dels för att bättre kunna bedöma nedbrytningsgraden av dem. Röntgenanalysen utfördes med digital industriell röntgen (CR).¹ Röntgenfotografierna numrerades och protokoll som identifierar respektive avbildat fynd skrevs. Exponeringsfakta redovisas i tabell 3. Röntgenbilderna är digitala, men kan skrivas ut.

Tabell 3. Exponeringsfakta för respektive röntgenfilm

Röntgenfilm nr	Strömstyrka mA	Spänning KvP	Tid sek	Avstånd från röntgenkälla, cm
Onummerad	4	120	60	80
2	4	120	60	80
3	4	120	60	80

¹ Strålkälla; Sitex CPseries, typ CP160D. Scanner: Carestream Industrer HPX-1. Bildplatta: Carestream Industrer Flex XL Blue Digital Imaging Plate 5537.

Alla metallföremålen undersöktes därefter under arbetsmikroskop³. Röntgenbilden och den okulära besiktningen utgjorde grunden för beslut om hur fynden skulle behandlas.

Järn

Framprepareringen av järnfynden skedde framförallt mekaniskt med hjälp av skalpell, pensel samt mikrobläster. Som blästermedel användes glaspärlor (50 resp 200 µm), såväl tryck som mängd blästermedel varierades efter behov².

För att bromsa fortsatt korrosion avlägsnades de skadliga och vattenlösliga salterna som trängt in i föremålet under årens lopp genom urlakning. Urlakningen skedde i alkaliska bad med natriumhydroxidlösning³ (NaOH) under en period av cirka 35 veckor. Den basiska miljön, med ett pH på ca 12, gör att föremålen inte korroderar under själva urlakningen. Processens fortgång övervakades med hjälp av regelbundna kvantitativa mätningar. Halten klorider i urlakningslösningen mättes⁴ och urlakningsbaden byttes efter behov. Urlakningen avslutas då halten klorider stabiliserats på en nivå under 5 ppm (5 mg/l).

Efter kloridurlakningen sköljdes föremålen i upprepade bad med avjoniserat vatten, för att avlägsna rester av natriumhydroxid. Därefter dehydrerades de i etanol under ca 3 veckor. Ytterligare torkning skedde i varmluftsugn vid 50°C under ca 1 vecka.

Föremålen har en bevarad metallisk järnkärna och kan fortsätta att korrodera. De korrosionsskyddades därför med en korrosionsinhibitor⁵, vilken penslades på. För att skydda föremålen vid hantering och mot svängningar i luftfuktigheten i miljön, applicerades en ytbehandling i form av mikrokristallint vax⁶. Vaxningen skedde i vax-bad och under vakuum.

De föremål som bestod av flera delar eller hade skikt som behövde säkras limmades med cyanoakrylat.⁷

De föremål som är komposita med koppar urlakades ej utan dehydrerades i etanol och behandlades därefter enligt ovan nämnda steg (bortsett de järnfragment som var lösa, vilka urlakades).

² tryck 2-6 bar, blästermedelsflöde 2-5 på skala av 10).

³ Lösningens koncentration var 0,1 M

⁴ Klorider mättes med Sherwood MK11 Chloride analyser 9265

⁵ Dinitrolpasta: en mjuk pasta som penslas på metallen, Produktnamn: Tuff-Kote Dinol (återförsäljare Dacar AB)

⁶ Carbona nr 3971

⁷ Cyanoakrylat: Ett snabblim som finns i olika viskositet 100, 150 och 200. Produkten heter Sekundlim och säljs av Hobbyborgen.

Kopparlegeringar

Fynden undersöktes under mikroskop och rensades från korrosion och krustor mekaniskt med penslar, trästickor och skalpell. Våtrensning gjordes med avjoniserat vatten och berol. Några av föremålen som hade hårda korrosionsskikt och krustor behandlades kemiskt med EDTA, som är en komplexbildare.

En komplexbildare har förmågan att binda till metalljonerna i korrosionen och bryter därmed upp korrosionen så att den lättare kan lösas.

Följande komplexbildare har använts för att avlägsna kopparkorrosion på fynden: Etylendiamintetraättiksyra – tetranatriumsalt⁸

Behandlingen med komplexbildare utfördes initialt med pensel varefter de sköljdes. Då korrosionen var hård lades de i bad med en 3 % koncentration EDTA och med pH på cirka 10. Föremålen sköljdes därefter i avjoniserat vatten för att avlägsna rester av komplexbildaren.

För att undersöka om det fanns risk för bronssjuka placerades fynden i fuktkammare under 14 dagar. Föremålen uppvisade inga tecken på aktiv korrosion.

Fynden dehydrerades därefter i etanol varefter de ytbehandlades med mikrokristallint vax, vilket skyddar föremålen vid hantering och mot svängningar i luftfuktigheten i miljön.

Förpackning och stödåtgärder

Konserverade föremål förpackas i syrafritt material med skumplast⁹ som stöd. Förpackningen är avsett för transport och magasinering.

Slutsats, resultat och diskussion

Fynden har frampreparerats och stabiliserats så att de bättre kan studeras och hanteras. Vid frampreparering av föremål under arbetsmikroskop ges en möjlighet att se spår av material, verktyg och annan eventuell händelse kopplat till föremålet. Observationer som kan vara svåra att beskåda vid en första okulär undersökning. Materialet som inkluderar smycken och som deponerats med de döda har eventuellt haft kontakt med organiskt material som textil och läder. Eventuellt mineraliserat organiskt material har sparats separat.

Mycket av materialet bär dekor, vilken ofta ligger dold under lager av korrosion och röntgenbilderna har i det här ärendet varit mycket behjälpliga vid frampreparering. Det svåra är ändå att överväga när framprepareringen bör avslutas för att inte avlägsna/skada originalytan eller på annat sätt skada föremålet.

⁸ Na₄EDTA: etyldiamintetraättiksyra-tetranatriumsalt har ett på ca 10.

⁹ Som stödmaterial används en svart Plaztizote- och/eller en vit Neopolenprodukt. Båda är åldersbeständiga polyetenplaster.

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Förvaring generellt

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

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

Järn

Metallföremål förvaras i en så torr miljö som möjligt. Arkeologiskt järn förvaras så torrt som möjligt dock helst vid en relativ luftfuktighet under 20 % och en konstant temperatur på cirka 18°C.

Om det inte finns något metalliskt järn kvar som kan korrodera i föremålen är den relativa luftfuktigheten inte lika kritisk.

Koppar

Kopparlegeringar är i regel något stabilare än järnföremål. Förvaring vid en relativ luftfuktighet runt 20 % som inte fluktuerar över dygnet rekommenderas.

Referenser

Drew, M.J., Viviés de, P., González, N.G., Mardikian, P. A study of the analysis and removal of chloride in iron samples from the Hunley. *Metal 2004: Proceedings of the international conference on metals Conservation*. Canberra Australia, 2004.

Henderson J. 2000. The science and archaeology of materials. An investigation of inorganic materials. Routledge.

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

Selwyn, L. (2004:2) Overview of archaeological iron: the corrosion problem, key factors affecting treatment, and gaps in current knowledge. *Metal 2004: Proceedings of the international conference on metals Conservation*. Canberra Australia, 2004.

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

Vårda väl. Informationsblad. Riksantikvarieämbetet, 2012.
http://www.raa.se/publicerat/varia2012_35.pdf

Dokumentation

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

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

Material/produktlista till rapporter

Berol är produktnamn på en nonjonisk detergent som används för att sänka ytspänningen.

Cyanoakrylat: Ett snabblim som finns i olika viskositet 100, 150 och 200. Produkten heter Sekundlim och säljs av Hobbyborgen.

Dinitrolpasta : en mjuk pasta som penslas på metallen, Produktnamn: Tuff-Kote Dinol (återförsäljare Dacar AB)

Na₄EDTA: etylendiamintetraättiksyra-tetranatriumsalt har ett på ca 10.

BILAGA 10

PÄRLOR

Pärlor

Grav	Fynd-nr	Typ	Antal	Vikt (g)	Beskrivning	Datering	Kommentar
2	152.3940:1	Pärigrupp Fa (F031)	1	0,4	Gul, klippt av dragen glastråd	Vanligast under BP III, dvs 845–860	Möjliggen skadad?
2	152.4182:1	Pärigrupp E060T	1	1,2	Kobolt/mellanblå, transparent, segmenterad pärla (3 segment)	(BP I), BP I–BP III, dvs (790–820), 820–860	
2	152.4182:2	Pärigrupp Fa (F031)	1	0,2	Gul mikropärla (6 mm), klippt av dragen glastråd	Vanligast i BP III, dvs 845–860	
2	155.4875:1	Pärigrupp Bc (B531?)	1	5,1	Turkos-ljusgrön transparent och rött väg-mönster. Rundad med platta ändar	BP I–II, dvs 790–845	Bränd, lite osäker typ/datering. Grupp Bc går fram i första hälften av 900-talet
2	155.4875:2	Pärigrupp Fa (F051T)	4	0,9	Koboltblå transparenta mikropärlor (5–7 mm i diam) klippta av dragen glastråd	BP I–III, dvs 790–860, vanligast BP III (845–860)	
2	155.4875:3	Pärigrupp Fa (F031)	1	0,2	Gul mikropärla (5 mm), klippt av dragen glastråd	Vanligast under BP III, dvs 845–860	
2	155.4875:4	Pärigrupp Ea (E020ST?)	1	0,3	Silverfolierad, rundad med platta ändar	(BP I), BP I–BP III, dvs (790–820), 820–860	
2	155.4875:5	Pärigrupp An (A180T)	1	1,4	Koboltblå transparent, oval med en avsmalnande ände och platta sidor. En metalltråd synlig i hålet	BP I–II (790–845)	
2	155.4875:6	Pärigrupp An	1	1	Koboltblå transparent, rektangulär med platta ändar, något smalare i ena änden	Vanligast i tidig vikingatid (BP I) men förekommer med olika frekvens hela perioden	
2	155.4875:7	Pärigrupp Ap	1	0,4	Turkos transparent ringformig (halv)	Vanligast i tidig vikingatid (BP I) men förekommer med olika frekvens hela perioden	Skadad (halv)
2	155.4875:9	Pärigrupp Ao	1	0,4	Ljust blågrå, opak tunnformig (liten)	Vanligast i BP I (790–820)	
2	155.4875:10	Pärigrupp An	2	1,4	Koboltblå/mellanblå, en rund med platta ändar, den andra mera ringformig	Vanligast i tidig vikingatid (BP I) men förekommer med olika frekvens hela perioden	
2	117.2116:1	Pärigrupp Ac (?)	1	0,5	Vit (?) ringformig	Vanligast i tidig vikingatid (BP I–III, 790–845) men förekommer med olika frekvens hela perioden	Hårt bränd och försmält
4	117.2116:2	Pärigrupp Fa (F031)	8	1,2	Gula mikropärlor (4–7 mm i diam), klippta av dragen glastråd	Vanligast under BP III, dvs 845–860	
4	117.2116:3	Pärigrupp Fa (F051T)	20	3,4	Koboltblå transparenta mikropärlor (4–7 mm i diam) klippta av dragen glastråd	(BP I), BP I–BP III, dvs (790–820), 820–860, vanligast 845–860	
4	117.2116:4	Pärigrupp Fa (F011O)	2	0,7	Vita, opaka, klippta av dragen glastråd	BP I–III, dvs 790–860, vanligast BP III (845–860)	
4	117.2116:5	Pärigrupp Fa (F071ST)	2	1	Ljusgröna, semitransparenta, klippta av dragen glastråd (7 resp 9 mm)	Vanligast under BP III, dvs 845–860	
4	117.2116:6	Pärigrupp Fa (F071ST)	1	0,1	Ljusgrön mikropärla, semitransparent, klippt av dragen glastråd (4 mm)	Vanligast under BP III, dvs 845–860	
4	117.2116:7	Pärigrupp Fa (F061ST)	1	0,4	Turkos, semitransparent, klippt av dragen glastråd (4 mm)	Vanligast under BP III, dvs 845–860	

Grav	Fynd-nr	Typ	Antal	Vikt (g)	Beskrivning	Datering	Kommentar
4	170:5219:1	Pärigrupp Fa (F051T och F011O)	6	0,5	5 koboltblå och 1 vit mikropärla (3–4 mm), hopsmälta (4 resp 2)	BP I–III, dvs 790–860, vanligast BP III (845–860)	
6	159:4954:1	Pärigrupp Ea (E130/140)	3	3,4	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2, 3 resp 4 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända, en mycket smält
6	159:4954:2		1	1	Brun, svagt lilaskiftande, transparent, närmast tunnförmig. Halv		Halv pärla
6	159:4955:1	Pärigrupp Ea (E130/140)	3	2,6	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2, 2 resp 1 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända, en trasig
6	159:4956:1	Pärigrupp Ea (E130/140)	1	1	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (?), försmält	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Försmält
6	159:4957:1	Pärigrupp Bn	2	1,2	Turkosa transparenta, rundade (korta, närmast ringformade) med plana parallella ändar. Dekor vita ögon med radiella röda strålar.	Vanligast i tidig vikingatid, BP I 790–820, men finns även i BP II–III och även i viss mån senare (BP VIII)	Brända och försmälta
6	159:5027:1		1	1,5	Brun svagt lilaskiftande, transparent. Rundad (försmält)		Liknande men med dekor i Bj. 597 (800-tal)
6	159:5027:2	Pärigrupp Ea (E130/140)	3	1,9	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 2 segment samt 1 st med 3 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända
6	159:5027:3		1	1,4	Försmält obestämd färg och form		Bränd och försmält
6	159:5028:1	Pärigrupp Ea (E140)	1	1,3	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd
6	159:5079:1	Pärigrupp Ea (E140)	1	1,1	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Kraftigt bränd
6	159:5080:1	Pärigrupp Bc	1	0,1	Vit opak med svarta slingor. Konisk i änden, avbruten	Ingen direkt parallell funnen	
6	159:5080:2	Pärigrupp Ea (E140)	5	3,9	Gulbruna (guldfolie), 1 mikropärla (ev fragment) samt 4 segmenterade (varav en med 2 och en med 3 segment, resten är fragmenterade)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Kraftigt brända och minsten fragmenterad
6	159:5162:1		1	2,3			Kraftigt bränd och försmält
6	159:5162:2	Pärigrupp Ea (E140)	2	2,2	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (1 st med 2 segment samt 1 st med 4 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända
6	159:5162:3	Pärigrupp Ao	1	0,6	Gråblå, transparent tunnförmig (trasig)	Vanligast i tidig vikingatid, BP I 790–820	Bränd och fragmentarisk
6		Pärigrupp Ea (E1100)	2	0,5	Silverfolierade små, rundade med platta ändar	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända
6	159:5162:4	Pärigrupp Bc (B531/532)	1	0,4	Mörkt turkos transparent pärla med rödvita kurvade slingor. Rundad med platta ändar. Halv	Gruppen är vanligast i mellersta vikingatid (ca 860–950) men typerna 531–532 förekommer redan i BP I–BP II	Halv

Pärlor, forts.

Grav	Fynd-nr	Typ	Antal	Vikt (g)	Beskrivning	Datering	Kommentar
6	159:5162:2	Pärngrupp An	1	0,7	Koboltblå transparent, rund med platta ändrar	Förekommer under hela vikingatiden men är vanligast i äldre vikingatid	Bränd
6	159:5164:1	Pärngrupp Ea	1	0,1	Silverfolierad (?) liten rundad, bränd	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända
6	159:5164:2	Pärngrupp Ea (E:140)	2	2,3	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 2 segment, 0,7 resp 0,9 mm i diam)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända
6	159:5165:1	Vf, opak, med vaga spår av röd dekor	1	0,4			Försmålt och avbruten
6	159:5222:1	Pärngrupp Ea (E:140)	2	2,5	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (1 st med 3 segment samt 1 st försmålt)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Ena kraftigt försmålt
6	159:5223:1	Pärngrupp Ea	1	0,9	Gulbrun (guldfolie) avlång med runt tvärsnitt, inga segment. 11x8 mm	Ingen direkt parallell hittad	
6	159:5256:1	Pärngrupp Ea (E:140)	1	1,6	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (3 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd och försmålt
6	159:5257:1	Pärngrupp Ea (E:140)	1	0,7	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Skadad: 2 fragment
6	159:5258:1	Pärngrupp Ea (E:140)	3	3,6	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 3 segment, 1 st med 2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Brända, en skadad (3 fragment)
5	159:5285:1	Pärngrupp Ea (E:140)	1	2,2	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd och därför lite osäker bestämmning till typ och datering
7	141:3377:2	Pärngrupp Al	1	0,9	Rödbrun tunnformig opak	Förekommer under vendeltid och hela vikingatid	Bränd
10	161:5292:1	Pärngrupp Al	1	1	Röd tunnformig opak	Förekommer under vendeltid och hela vikingatid	Bränd
12	126:2704:1	Pärngrupp Al	1	1,2	Rödbrun tunnformig opak	Förekommer under vendeltid och hela vikingatid	
14	136:3615:1	Pärngrupp Bf (B388T)	3	10,4	Koboltblå med rödvita slingor. Transparent. Cylindrisk	Vanligast i BP I, dvs 790–820. Försviner nästan för att återkomma i viss mängd under BP VII–VIII, dvs 885–950 (Callmer 77)	Försmålda och deformerade
14	136:3615:2	Pärngrupp Bf (B422T)	4	16,3	Koboltblå med rödvita slingor och zickzack-mönster. Transparent. Cylindrisk	Vanligast i BP I, dvs 790–820. Försviner nästan för att återkomma i viss mängd under BP VII–VIII, dvs 885–950 (Callmer 77)	Försmålda och deformerade
15	107:2153:1	Pärngrupp Ea (E:140)	1	0,7	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd
15	107:2306:1	Pärngrupp Ea (E:140)	1	1,2	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (3 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd
15	107:2492:1	Pärngrupp Ea (E:140)	1	0,8	Gulbrun (guldfolie), fragment	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd
15	107:2685:1	Pärngrupp Ea (E:140)	1	0,8	Gulbrun (guldfolie), fragment	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd

Grav	Fynd-nr	Typ	Antal	Vikt (g)	Beskrivning	Datering	Kommentar
15	134:3353:2	Pärigrupp Ea (E:140)	1	1,2	Gulbrun (guldfolie), segmenterad (2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Bränd
15	134:3370:1	Pärigrupp Ea (E:140)	2	3,4	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (1 st med 3 segment samt 1 st med 2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	
15	134:3405:1	Pärigrupp Ea (E:140)	2	2,6	Gulbruna (guldfolie), segmenterade (2 st med 2 segment, en diam 0,8, en diam 0,6 mm)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	
15	134:3405:2	Pärigrupp Ea (E:140)	1	0,7	Silverfölerad, segmenterad (2 segment)	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	
15	134:3405:3	Pärigrupp Ao	1	0,5	Mellanblå opak, rund med en platt och en svagt rundad ände	Vanligast i tidig vikingatid, BP I 790–820	
15	134:3405:4		2	2	Brunaktiga försmälta fragment		
16	144:3588:1	Pärigrupp Ak (A:120T?)	1	1,4	Brun semitransparent (?) med ljusare (grå) runda partier vid hålen, rundad, försmält	Tridiga och mellersta vikingatiden	Avslagen
16	144:3603:1	Pärigrupp Ak (A:120T?)	2	2,7	Brun semitransparent (?) med ljusare (grå) runda partier vid hålen, rundad med platta ändar, försmält	Tridiga och mellersta vikingatiden	Brända, den ena helt försmält
16	144:3686:2	Pärigrupp Ak (A:120T?)	1	1,7	Brun semitransparent (?) med ljusare (grå) runda partier vid hålen, rundad, försmält	Tridiga och mellersta vikingatiden	Smält och tillplattad
16	144:3686:3	Pärigrupp Al	1	1,2	Röd tunnformig opak	Förekommer under vendeltid och hela vikingatid	
16	144:3686:4	Pärigrupp Aa	1	1,6	Ofärgad, rundad med plana ändar, närmast ringformig ca 8 mm i diam	Förekommer under hela vikingatiden	3 fragment
16	144:3686:5		2	3,2	2 grå/bruna fragment, helt försmälta		Brända och försmälta
16	144:3872:3	Pärigrupp An	1	2,4	Koboltblå, transparent. Oklar form, krossad i 7 fragment	Förekommer under hela vikingatiden	Krossad
16	144:3872:2		4	5,1	Grå/bruna fragment, helt försmälta		
16	144:3872:1	Pärigrupp Ea (E:140)	2	4,3	Gulbruna (guldfolie), 1 segmenterad (2 segment), den andra helt försmält	Vanligast i tidig vikingatid, (BP I 790–820), särskilt BP II 820–845	Osäker bedömning pga. försmältning
16	144:3943:1	Pärigrupp B?	1	0,9	Koboltblå transparent pärla, ev. med röd linje och rött öga (otydligt). Försmält	Vanligast i BP I–II, dvs 790–845, men förekommer även perioden 885–915	Försmält och skadad
16	144:3943:2	Pärigrupp Ga (G012)	1	2	Koboltblå, transparent pärla med grön-vita prickar, försmält till formen och skadad	Vanligast i BP I–II, dvs 790–845, men förekommer även perioden 885–915	
16	144:3943:3	Pärigrupp Aa	1	1,2	Ofärgad, rundad försmält och tillplattad. Ev. finns rest av försmält metalltråd inne i pärlan	Förekommer under hela vikingatiden	
16	144:3943:4	Pärigrupp Bn	1	0,8	Vit opak med svarta ögon, oramade med raka strålar	Vanligast i BP I (790–820), förekommer också under BP II (820–845) men antalet avtar kraftigt i BP III, sedan förekommer de igen under BP VIII (915–950)	Skadad

Under sensommaren 2016 undersökte Arkeologikonsult AB gravfältet Kärnbo 191:1. Fornlämningen fanns inom det detaljplanerade området Södra Årby i nära anslutning till Läggesta station och omkring 3 km väster om Mariefred i Södermanland. Gravfältet med stensättningar var beläget på en utstickande åkerholme som sträckte sig i nord/sydlig riktning i landskapet. De flesta av stensättningarna var placerade i ett högt läge. På gravfältet fanns endast ett fåtal andra arkeologiska lämningar, såsom enstaka stolphål och gropar. Lämningarna har kunnat knytas till samma period som de äldsta gravarna på gravfältet.

Gravfältet började att användas under 700-talets sista kvartal, då den första graven placerades allra längst norrut på åkerholmen. Under 800-talet växte gravfältet sedan fram söder ut längs med höjdryggen. Begravningsplatsen kom att användas under en ganska kort period av omkring 80 till 100 år, dvs. under sen vendeltid i övergången mot vikingatid. Sammantaget hade 14 brandgravar anlagts uppe på gravfältet. Bland de gravlagda fanns ett barn, unga vuxna, äldre vuxna, män som kvinnor. En av gravarna innehöll två gravlagda individer. Tillsammans med människorna fanns i de flesta av gravarna också ett eller flera djur som hade kremerats. I gravarna fanns föremål som bronsspännen, amuletringar av järn, glaspärlor och kammar. Keramikmaterialet var mycket komplext och visade på ett medvetet urval och en fördelning av kärl och skärvor.

